OBSERVATIONES

circa

SCORBUTUM,

Ejusque

INDOLEM, CAUSAS, SIGNA, ET CURAM,

INSTITUTÆ,

Eorum præprimis in usum, qui GROENLANDIAM & INDIAM ORIENTIS petunt.

AUCTORE

JOHANNE FRED. BACHSTROM, M. D.

LUGDUNI BATAVORUM,

Apud CONRADUM WISHOF, 1734.

DE SCORBUTO EJUSQUE INDOLE, CAUSIS, SIGNIS ET CURA.

SCorbutus eſt inquinatio ſanguinis & ſeri ac aliorum humorum humani corporis, per diætam nutrimentaque prava, aliasque cauſas ſecundarias contracta, cujus ope prædicti humores putredinem & acrimoniam contrahunt, quibus vaſa ſic extenduntur, labefactantur & eroduntur, ut ex partibus debilioribus, cujusmodi ſunt gingivæ, fauces & inteſtina pleraque, poſt prægreſſos dolores & tumores, ad quamvis irritationem ſanguis merus profluat, in partibus vero fortioribus poſt torporem totius corporis & artuum maculæ & ſtriæ varie

coloratæ producantur, quæ mox in pustulas & ulcera mala, & tandem in hydropem, tabem & mortem desinunt.

Ad naturam & historiam hujus morbi præprimis pertinet, quod ille in nonnullis terræ locis magis quam in aliis homines inficiat, aut certo generi & statui hominum videatur esse familiarior.

Præcipuam & regiam suam sedem habere dicitur in regionibus septentrionalibus, qua de causa nec antiquis creditur fuisse cognitus: ast, quod non tantas strages in locis calidioribus edidit, nec edere potuit, hinc illis *Stomacaces* nomine potius leviter descriptus, quam plane ignotus fuit. Vix enim postulandum est a medicis etiam celeberrimis, ut morbos, qui ipsorum regionibus minus frequentes sunt, penitius cognoscere, describere, aut etiam curare queant: nam omnis scientia & ars ex crebra observatione & constat & augetur, qua si quis destituitur, non sine insigni errore ejusmodi res aut ex aliorum recensione tradere, aut ex proprio cerebro fingere potest.

Hanc ob causam illi, qui sine sufficienti historia morbi mox ad ejus descriptionem & curam properant, septentrionale frigus, & humiditatem maris, cibosque sale & muria conditos sic accusarunt, ut circum spe-

fpectos alios Medicos fere quosvis in fententiam fuam traherent. Chymiatri vero, qui ex furnis fuis omnia producere & excludere folent, protinus alcali quoddam generari & foveri dixerunt, cui falia contraria, & alia valida remedia oppofuerunt ex hypothefi, plerumque irrito conamine, imo malo fæpius magis irritato & aucto.

Si vero patientius & penitius hiftoriam & indolem hujus morbi introfpicias & examines, longe alia tibi patebunt, quibus & theoria & praxis circa hunc morbum maxime promovebitur, erroresque omnes hypothefibus adftricti evitabuntur.

Primo omnium equidem conftat, quod fcorbutus magis in feptentrione, quam in aliis locis graffetur. Ibi enim non folum indigenæ cujusvis ætatis, generis vitæ, aut ftatus, eo afficiuntur; fed peregrini quoque, qui pro capiendis balænis ex quibusvis gentibus illuc proficifcuntur, ac per aliquod tempus in falo Groenlandiæ detinentur, maximum ex hoc morbo patiuntur incommodum.

Ne vero falum aut mare folum accufes, eorum hiftoriam lege, qui ibidem in continente hyemem tranfegerunt, hi enim omnes fere fcorbuto extincti funt. Sic ut magis propter hunc morbum, quam propter

frigus & alia gravissima licet impedimenta de compendiosa & utilissima via ad Indias orientales, inprimis in Japoniam & Chinam invenienda, Belgæ desperaverint.

Quid autem magis oppositum frigori & locis septentrionalibus, quam Zona torrida, & fervidissimæ sub ipso sole plagæ: attamen ibidem navigantes in Indiam occupat hic morbus, & complures eorum aut mactat, aut saltem ad labores ineptos reddit, sic ut nulla plaga his itineribus sit nocentior & impeditior. Hoc quomodo cum sententia eorum conciliari queat, qui frigori & septentrioni hunc morbum tribuerunt, plane ignoro, nisi quod jactationem in mari, incommoda itineris, & cibos sale conditos, superiori causa de frigore interim neglecta, accusabunt. Sed quo omnem ipsis elabendi occasionem adimamus, e mari & a navigantibus in continentem, historia duce, hic morbus nobis erit educendus, & quidem paulatim a borealibus ad reliquos, qui calidiores inhabitant regiones, progrediendo.

Satis nota enim Thorunensis obsidio, cum urbs a Rege Sueciæ per totam æstatem cingeretur, nam tum in ea ultra quinque vel sex millia militum præsidiariorum, & ingens multitudo incolarum hoc solo mor-

bo

bo abrepti sunt, adeo ut hoc magis malo, quam suecico valore urbs expugnata, & ad deditionem coacta fuerit. Ne vero cæli temperiem, aut loci occultam aliquam qualitatem accuses, hoc probe tenendum est: Factam esse obsidionem æstivo tempore, præterea Suecis obsidentibus nihil quicquam hujus mali accidisse, licet populi fuerint septentrionales, quorum corpora aut ad hunc morbum procliviora, aut antea jam infecta videri poterant. Obsidione vero cincti & inclusi erant & Saxones, & incolæ ejus urbis, hos tamen non adeo cito neque tam violenter quam Saxones invasit hic morbus, sic ut posthæc præsidio fere deleto ipsi cives circa finem obsidionis excubias agere, & reliqua officia militum supplere cogerentur. Ab his ego accepi, quod illos pigros & lassos reddiderit, ut vix artus movere potuerint, quoniam se in juncturis artuum magis omnium manifestavit, hinc plures solo motu corporis se levari posse crediderunt, sed citius reliquis fuisse enervatos & enecatos; eos vero, qui blandiori motu corpus magis foverunt quam exercuerunt, diutius vitam traxisse, non tamen hoc remedio morbum abigere potuisse.

Finito ultimo bello Turcico in Hungaria exercitus cæsareus circa Temesvariam, nec re-

regionem nec urbem ſeptentrionalem, qualis adhuc Thorunium videri poterat, in hyberna deductus fuit. Ibi morbus adeo invaluit, ut complura millia militum corriperet & extingueret. Cum vero medicus campeſtris, omnibus remediis inprimis omnibus Eſſentiis, Extractis ac ſalibus Antiſcorbuticis fruſtra adhibitis, conſilium totius collegii medici Viennenſis anxie requireret, reſponſum tulit, quod mutatis duntaxat formulis eadem fere ſuadebat, neque omnino levabantur ægri, ut potius hic morbus magis invaleſceret, donec circa vernale tempus ſponte quaſi ceſſaret. Notabilis vero hic non eſt reticenda circumſtantia, quæ medici hujus ſive admirationem ſive trepidationem magis auxit, nempe quod morbus hicce ibidem nullum omnino præfectum, ne infimi quidem ordinis, ſed ſolos gregarios milites extingueret: quam cauſam cum ipſi ex natura hujus mali explicarem, tantopere gaviſus eſt, quantopere antea de infauſto hoc morbo ejuſque irrita cura doluerat. Idem medicus poſthæc diligentius & attentius in hiſtoriam hujus morbi inquiſivit, ubi inter alia in orphanotrophio ſuperioris Germaniæ malum hoc maxime viguiſſe obſervavit, nec non apud illos, qui carceribus diu incluſi latitaverant.

Quo-

Quoniam vero regiones calidiores præsertim mediterraneæ ab hoc malo immunes esse creduntur & dicuntur, hinc a militibus cæsareis, qui diu in Italia & quidem satis procul a mari commorati erant, inquirens hæc accepi: ibidem durante bello præsidium aliquod cæsareum sic hoc morbo correptum fuisse, ut complures eodem extinguerentur. Ipse vero officialis, qui mihi hæc narrabat, natione Italus sic infectus fuerat, ut singulæ volæ utriusque manus in pustulam unam abivissent, qua de causa a medicis suis hunc morbum fere ignorantibus desertus fuerat, quem tamen Chirurgus Germanus aliis antiscorbuticis, quam Itali propinaverant, trium vel quatuor dierum cura ex mortis faucibus eripuit.

Præter hos vero ubique terrarum & locorum & quovis anni tempore, cujusvis ætatis homines nonnullos sed parcius infestat, quod ex historia antiquiori & recentiori omnibus constat, sic ut exemplis allegandis vix opus esse videatur. Sed in his, quæ supra recensuimus, morbus tantum auctior, validior & frequentior.

Ad historiam & indolem hujus morbi etiam cura ejus tam ab antiquis quam a modernis partim feliciter partim infeliciter tentata pertinet. Sæpius enim remedia for-

tuito inventa causas morborum detegunt, & a theoria hypothetica penitus liberant ac vindicant, quod hic inprimis accidisse videbimus, ubi remedia causis plerumque secundariis opposita fuere. Quorum autem felicior cura fuit, eorum praxis fere theoriæ plurimum adversari videtur.

Nuper aliquis nautarum ex Groenlandia redux curam hujus mali ibidem usitatam mihi graphice depinxit, hæc inter alia narrans: se malo hoc adeo fuisse correptum & occupatum, ut nec manibus nec pedibus valeret, itaque post absolutam piscaturam a sociis cymbæ injectum & in continentem expositum fuisse, magis ut ibi mortis ultimam vim, quam sanationem experiretur. Quod vero nec manibus tantum valeret, ut cochleariam ibi copiose provenientem evellere posset, hinc eam pecudum ad instar ore depascere coactus fuit, & nihilominus hoc solo remedio, crude occupato & assumto, paucorum dierum spatio in integrum fuit restitutus. Iisdem fere herbis & reliqui septentrionales populi utuntur etiam sine ulla manuductione medica, cum natura ipsa ultimis septentrioni accolis harum herbarum vim ingentem magis obtruserit quam obtulerit. Frigori vero, quod medici plerique accusaverunt, remedium invenire, potius ad lignarios rusti-

fticos, quam ad eos pertinet. Sed cum in longioribus Belgarum & Anglorum itineribus maritimis remedia pharmaceutica etiam ex antifcorbuticis herbis parata fere nullius fint efficaciæ, hinc medici cibos muria conditos, fumoque induratos, pifcesque & incommoda maritima tanquam, inevitabilia & infuperabilia accufant; adjiciunt tamen quafi ovantes, quod navigantes hoc malo correpti, per paucos dies in terram expofiti, præfertim itinere ad finem perducto, fine ullo medicamento folo fructuum ufu reftituantur: Ex horum tamen numero omnino exemti funt, qui ex hoc morbo jam extincti & pifcibus pabulum facti funt, aut quorum corpora hydrops corrupit & rupit, fic ut incurabilia aut infigniter faltem depravata maneant. Quibus itaque ex aliorum fanatione parum folatii accedit.

Thorunienfes caufam morbi præprimis tribuebant ftramini, quod cerevifiæ coquendæ colatorii loco adhibetur, nam quoniam & ejus defectu laborabant, hinc idem fæpius exficcatum fuit, ut pluribus coctionibus inferviret, ex quo maximam corruptionem potus ortam effe credebant, cibos vero fale conditos & fumo induratos hoc malum magnopere auxiffe. Sed eadem narrantes læti adjiciebant, vix foluta obfidio-

ne atque apertis portis, cum oleribus se implessent, malum protinus evanuisse.

Sic etiam omnes ii medici, qui feliciorem eventum curæ suæ experti sunt solis fere vegetabilibus acidis & subacidis & demum amaricantibus, quæ ab ipsis Groenlandiæ barbaris nullo svadente medico utiliter adhibentur, id omnino præstiterunt, quamvis nonnulli eorum saltem spiritus nitri & salis his cum fructu adjici posse credant.

Chymiatri vel metallurgici potius hoc animadvertentes, ex acidis vegetabilibus parari remedia antiscorbutica, neglectis vegetabilibus acido tantum intenti fuere, quod in duumviratu salium apud ipsos alteram paginam facit, audacter morbum alcalinæ naturæ esse declararunt, cujus salis tamen reliquiæ plerumque ex fortissimo igne supersunt & quidem vegetabilium, non vero ex sale & muria & carnibus animalium, aut ex fuligine & fumo, quem nobis sæpius vendunt, præsertim dum vegetabilium usum fere omnem proscribant. Itaque ex hypothesi acida subterranea quævis inprimis acerrimum illud vitrioli svaserunt. Qua de causa aliquis medicorum nuper in septentrionalibus locis propter alchymiam satis famosus, oleum vitrioli acerrimum omnibus fere medicamentis suis

ad-

admiscuit, quo specifico omnes septentrionalium morbos ob perpetuum scorbuti cum iisdem commercium expugnari posse credebat], eadem fiducia & eventu, quam aurum ipsum inde confici posse olim cum damno & ignominia sua maxima crediderat. Non equidem inficior, in omnibus morbis horum populorum, medico suspicionem scorbuti esse necessariam, sed acido vitrioli specificam aliquam virtutem tribuendam esse, audacter nego, quod infra pluribus demonstrabo.

Num igitur Cochlearia superius tantopere laudata, aut ejus Essentia, aut Extractum, aut sal ejus chymicum, constituet aliquod, vel unicum etiam medicamentum antiscorbuticum? Minime gentium. Nam & hanc sæpius nocere in hoc morbo, practici optimi optime norunt. Est autem prudentis medici, omnes & minimas circumstantias morbi & ægrorum probe expendere, ne illud, quod in alio casu & in alio corpore salubre est, in alio rursus nocivum imo pestiferum evadat. Maxime omnium vero decet sapientem Medicum, in veram & adæquatam causam mali inquirere, ne sine omni ratione ad solam praxim, & sæpius fictam experientiam & remedia provocare opus habeat, quod solum fere Empiricorum est.

Pro-

Probe itaque pensitatis omnibus circumstantiis, quæ superius in historia & cura hujus morbi narravimus, imo pluribus aliis, quas hic ob brevitatem ommittimus, concludendum nobis esse videtur: *Causam veram & primariam Scorbuti nullam aliam esse, quam abstinentiam diuturniorem a quocunque genere recentium vegetabilium*, sive illa climatis indoli, sive coactioni & necessitati, sive neglectui sit tribuenda. Cui nunc causæ quasi per inductionem omnia prædicta exempla cum eorum circumstantiis singularibus prorsus sunt adplicanda; antequam autem id fiat, monendum omnino, quod etiam aliæ causæ secundariæ concurrere, malumque augere possint, cujusmodi sunt nimium frigus, aër infectus paludum, earumque humiditas & squalor, alimentorum pravitas, motus impeditus, sanguinis antecedens corruptio, alii morbi, & propria corporum ad hunc morbum proclivitas, & id genus alia.

Quod vero causam primariam attinet, populi septentrionales sane primum ordinem tenent, quibus hyems diuturnior vegetabilium productionem aut penitus inhibet, aut ea saltem nivibus altioribus sepulta tenet, ne iisdem incolæ se contra hunc morbum quovis tempore tueri possint. Concessit tamen his providum omnis

nis necessitatis humanæ Numen ingentem Cochleariæ, Lepidii, Lactucæ agninæ, & Nasturtiorum copiam, quæ sub ipsa nive perpetuo aut nascuntur, aut saltem vigent virentque, addidit & ingentem vim baccarum mirtilli rubri, quæ hyemis tempore acescunt, atque sub nive conservantur, adæquata & sufficientia hujus mali remedia. Sed miserrimi mortalium aut iis uti nesciunt, ant longius versus septentrionem progressi ob nivium altitudinem & frigoris immanitatem ea conquirere minus valent, quod Hemskirchio aliisque in illa tristissima loca delatis accidit.

Secundam classem constituunt piscatores balænarum ex quibusvis gentibus, hi enim lucri causa diutissime inter glacies in salo hærent, neque in continentem, ubi remedia sola nascuntur nisi absoluta piscatura descendunt, quamvis remedium aliquo modo habeant cognitum, illudque parvo labore & temporis dispendio conquirere possent, suis forsitan remediis pharmaceuticis plus tribuentes, atque hæc vilia pro more aspernantes aut saltem negligentes.

Hos excipiunt, qui mercaturæ causa alia itinera maritima diuturna suscipere coguntur, ubi rursus hi, qui in Indias orientales proficiscuntur hoc morbo magis premun-

muntur, quam illi qui propinquiora Americæ loca petunt, ubi iter eſt diuturnius, ibi etiam longior ſolet eſſe a vegetabilibus recentibus abſtinentia. Magis vero hic morbus eos vexat, qui illuc proficiſcuntur, quam qui inde redeunt, eo quod in locis calidioribus fructus recentes varios commedant, atque ſic corpora & humores ſcorbuto tolerando præparent, aut quod inter alia commeatus genera horum largiorem copiam navibus ſuis imponant. Cum vero invaluerit præjudicium ex carnibus muria conſervatis hoc malum originem trahere, hinc ſæpius ad inſulam Helenæ adpellunt, ut ibi ex copioſis & prægrandibus teſtudinibus earumque recentibus carnibus aliquod adipiſcantur ſolatium, præſertim cum animalia ſine ullo nutrimento fere per integrum menſem viva conſervari poſſint.

Veniamus ad urbes & loca diuturna obſidione cincta, brevior enim obſidio tantam corruptionem humorum corpori humano vix inducere valebit, cujuſmodi ſupra Thorunienſem dedimus, quæ ultra quinque menſes fuit protracta. Cum loca munita & caſtella rarius hortis poſſint abundare hinc coacti fuere, & ibidem ex aliis cibis vario modo conſervatis ſibi nutrimenta parare: Cives vero & incolæ urbis ho-

horum recentium vegetabilium adhuc aliquam habebant copiam, hinc, licet ignari hujus remedii, fcorbuto diutius refiftere poterant, fed milites præfertim gregarii pifis, fabis aliisque granis, & pane durato atque biscocto famem tolerare coacti fuere. Aliquoties tamen intra obfidionis tempus cum hofte pactum fuit, ut mala nonnulla citria nobilioribus ægris unicum ante mortem folatium importari permitterentur, & cum aliquando permiffu Regis Sueciæ currus totus vegetabilibus onuftus in familiæ cujusdam gratiam intromitteretur, hæ viles aliàs res a præfectis raptæ, & eorum menfæ tanquam fummæ deliciæ, natura ipfa id poftulante, impofitæ fuerunt, fic ut pauciffima horum olerum ad eam familiam, cui miffa erant, pervenerint. Illi ipfi vero, qui mihi caufas & circumftantias hujus mali narrabant, ultro addebant, cum apertis portis fe vegetabilibus fufficienter repleffent, morbum protinus extinctum fuiffe, eodem modo, quo ii, qui in Indias proficifcuntur, vix deguftatis vegetabilibus & fructibus recentioribus fine ullo alio pharmaceutico remedio fanitatem recuperant.

Ordo jam eos tangit, quos Temefuariæ morbus hicce mirus miris circumftantiis invafit: Hyems erat diuturnior, hortique

&

& olera propter obsidionem præcedentem vastata, quid quod propter paludes vegetabilia & olera, quibus ordinarie homines vescuntur, longius remota erant, hinc inter gregarios milites, qui siccatis & duris cibis utebantur, hoc malum unice viguit. Præfecti enim vel officiales, qui vel manipulos ducebant, sæpius apud caupones & lixas campestres saltem juscula cum herbis commedebant, hinc omnes ab hoc morbo immunes, quod medico illi campestri quasi miraculi loco habitum, neque a toto Collegio medico Viennensium perspectum fuit, est enim casus alias rarissimus, sed ex nostra causa optime explicatur, quæ est *absentia*, *carentia & abstinentia* a vegetabilibus recentibus, eo quod hic in Hungaria carnium recentium nullus omnino esset defectus. Quapropter etiam hoc malum *verno tempore* ob vegetabilium se ultro offerentium copiam sponte, ut medicus ille dicebat, elanguit & cessavit. Hic præterea notandum, longiorem hyemem ubique terrarum in hoc casu septentrioni esse æquiparandam, eo quod frigus ubique vegetabilia diutius intra terram coerceat.

In orphanotrophiis & xenodochiis imo in carceribus, si propter hyemem vel defectum vegetabilium diutius alius generis alimenta distribuuntur scorbuto omnino pan-

panduntur fores, in quibus locis posthæc & squalor, & coarctatio & immundities & contagium, imo causæ quævis, primum medicis obviæ, culpam hujus mali ferre immerito coguntur. Verum equidem & squalorem & angustias locorum suos pati manes & morbos, qui saltem speciem scorbuti præ se ferre, aut morbum augere, non tamen producere valent.

Sic etiam sæpius fieri solet, ut aliquis in quocunque terrarum loco a vegetabilibus aut defectu aut neglectu abstineat, aut etiam abhorreat, præsertim cum lautiores hæc rusticorum fercula passim fastidiant, aromatibusque acerrimis appetitum magis obruant quam excitent. Quod si ab his, dum scorbutus eos occupat, quæras, num ejusmodi cibis usi sint nec ne, semper aut abstinentiam aut neglectum eorum invenies, id quod me in praxi mea circa hunc morbum nunquam fefellit. Cum enim illum Italum supradictum de morbo suo examinarem, & num vegetabilibus caruerit, aut ab iis abstinuerit, rogarem: quinimo respondit, nam si hoc fecissem, nunquam hoc morbo laborassem, & nisi posthæc iis usus fuissem, non amplius vitam ducerem; cum enim ab Italis desertus esset, incidit in Germanum Chirurgum, qui ob iter aliquod festinans quasi transeundo præcepit,

ægrotanti ut servum suum in agros mitteret, quo varias herbas præcipue sysimbrium ibi copiosum colligeret, has aut crudas cum aceto, aut oleo, ut comederet, jussit, vel ut succos expressos biberet, vel ut in jusculis illas adhiberet, atque sic stupentibus fere medicis Italis vitæ fuit redditus æger.

Eodem prorsus modo pauperiores in locis paludosis vitam agentes, & piscatores, qui littora maris infertilia incolunt, ac navigantium mores imitantur, ab hoc morbo frequentius corripi, imo corripi debere, manifestum est.

Quot vero mensium aut dierum abstinentia ad producendum hunc morbum præcise requirantur, ex natura ac constitutione cujusvis individui pendet, quoniam in aliis major potest esse ad hunc morbum proclivitas, in aliis vero diuturnior resistentia, prout inter diversos unius ejusdem itineris socios patet, quod non omnes, aut saltem non eodem tempore, aut eadem violentia oppugnentur, quamvis rarissima sint ejusmodi corpora, dum ne vigesimus quidem in itineribus Indicis sæpius ab hac labe immunis maneat; cum etiam chirurgi nautici non obstante medicamentorum copia & corripiantur & abripiantur.

Ex his nonnulli, Medicorum qui protinus

nus ad curam & remedia ſpecifica properant, exiſtimabunt, ſe jam indolem hujus morbi ac curam ſufficienter imo abundanter noſſe. Sed ut medicus in patientum numerum transeat, omnino neceſſe eſt, ſcilicet ut ferrea quaſi patientia utatur, tum in examinandis omnibus circumſtantiis morbi, quem vel centies ſuperavit, magis tamen in adplicandis & corrigendis remediis, in quo caſu alia conveniant aut noceant, aliave alio tempore & loco ſint adhibenda. Hinc etiam mihi non videtur ſufficere, quod ſuperius longam ſatis deſcriptionem hujus morbi dederim, ſed antequam juſtam ejus curam ac remedia tradam, nonnulla, quæ ad diagnoſin hujus morbi pertinent, addere opus eſſe duxi. Sic autem communiter hic morbus ſe habet: Primo omnium torpor, indies auctior, occupat artus, poſthæc ſalivæ & oris viſciditas, mox ibi gingivarum, palati & faucium tumor adeſt cum dolore, quibus cruentatio harum partium & eroſiones ſuccedunt; Nunc maculæ ubique, pruritus, ſcabioſa & fere leproſa indoles, puſtulæ aqua flavida repletæ, ulcera, faciei pallor & luridus aſpectus; Interne fere ex iisdem cauſis febriles varii motus, anxietas, vomendi conatus, nauſea, ructus, diarrhæa, hæmorrhagiæ internarum partium, præſertim hepa-

 tis

tis corruptio & ruptio, hinc apud complures hydrops, tabes, & tandem apud alios pro temperamenti ratione mors subitanea, apud alios tamen longe languidior; Post mortem vero cadavera citius quam aliorum putredini & corruptioni cum insigni fœtore sunt obnoxia.

Ex his itaque non solum natura & indoles hujus morbi, sed etiam integra fere ejus cura ad oculum patet quibusvis, sed quod singulari circumspectione & prudentia medica in quovis casu & quibusvis etiam minimis circumstantiis opus sit, ubi de humano corio agitur, soli saniores & experti medici norunt: Itaque sicuti in inquirenda causa & indole hujus morbi valde solliciti fuimus, sic magis adhuc circumspecti in curando morbo & eligendis remediis erimus. Omnes equidem Medici primum nonnisi a posteriori vel per experientiam solam vim medicamentorum & adplicandi methodum cognoscere possunt. Sed his perspectis etiam naturam morbi & medicamentorum vim & agendi modum a priori, quod dicunt, examinare, rimari & cognoscere atque pernoscere debet diligens & indefessus naturæ scrutator, ut his principiis generalioribus cognitis longius artem extendere, & tutius ubique remedia selectissima adplicare possit. Quibus, ut & hic satisfaciam

ciam, pro virili annitendum erit.

Experientia plurium artium magiſtra ultimos & barbaros ſeptentrionis accolas, cujuſmodi ſunt & Groenlandi & Samojedæ, qui ſine medicis doctis vitam agunt, remedia contra hunc morbum docuit, eo quod natura ipſis horum ingentem copiam magis obtruſerit qnam adpoſuerit, quæ ſub nivibus quovis anni tempore latent & læte virent, æſtatis vero tempore campos eorum opplent. Dedit enim ſummus Medicus ad mala & incommoda, quæ ex mundi terræque ſitu redundant, etiam ubivis locorum remedia plus quam ſufficientia, ſed hominum eſt ratione uti, & earum acquiſitionem ac vim omni modo ſcrutari, alias enim in nos ipſi injurii ſumus, culpamque oſcitantiæ comitem ac pediſſequam per doloroſos morbos experiri cogimur. Quoniam vero per longiorem hyemem ingentes & altiſſimæ nives has herbas antiſcorbuticas tegunt, aut hyems rigidior earum proventum maxime impedit, hinc magis curandi quam præſervandi ſcopo hæ herbæ a natura datæ videntur: Sed ne etiam & hic conquerendi anſam genus mortalium arriperet, inſevit divina benignitas omnibus fontibus per hyemem ſatis calidis & manantibus, ut nives injectas a tempeſtate ſolvere queant, maximam copiam

Beccabungæ, Syſimbrii & aliorum Naſturtiorum, ex quibus ubivis locorum ſufficientia remedia parari queant. Sed fac, hæc omnia deficere, tunc ſane artis & rationis eſt, ut ea recentia conſervare, aut recentiſſima producere queas; hominibus enim terra data eſt, non ut ſponte omnium ingentem vim quovis anni tempore producat, ſed ut homo eam ubique colat, atque ſic ex labore ſuo fructum & remedia obtineat: Hic itaque inprimis notanda venit *Naſturtii hortenſis* natura & conſtitutio, huic enim Deus præter copioſum ſemen etiam ejuſmodi indolem dedit, ut omnium citius & prius vel in cellis aut cubiculis aliquo modo calefactis ipſius hyemis tempore progerminet; de quo nonnulli per jocum quaſi prodiderunt, quod hanc herbam, antequam menſæ accubuerint, terræ commiſiſſent, & quod circa finem prandii aut cænæ ea ſic ex ſemine & terra egreſſa fuerit, ut illa oleo & aceto condita, quod ſalatam vocant, veſci potuerint. Sed certior eſt ejus copioſus proventus, qui poſt aliquos duntaxat dies ſe exſerit. Quod ſi vero naturam herbarum & horticulturæ diligentius examinaveris, plures ſane ejusmodi herbas pro climatum ratione invenies, ſic ut te nullibi deficiet remediorum antiſcorbuticorum recentium tanta copia, quanta

pro

pro cura peragenda fufficere poterit.

Sed acriores hafce herbas in praxi fæpius nonnullis nocere videbis, habent enim fpeciem aliquam veneni, hoc eft, quod in minima dofi propinatæ vim vitæ fuperare & extinguere poffunt, hinc etiam complures herbæ cauflicæ & venenatæ aut faltem narcoticæ in ipfo rigore hyemis producuntur & florent, quafi naturali calore non haberent opus, fed igne & calore fummo intra fe jam effent præditæ, in quorum numero funt & Crocus & Colchicum & Hellebori fpecies, & Ranunculi nonnulli, & Laureola, aliæque. Et quamvis fupra recenfitæ non adeo violentæ fint, attamen & eædem, nifi cautiffime adhibeantur, fæpius ingentia mala producere, morbum augere, aut mortem omnino accelerare queunt. Itaque leniter eft procedendum, & per blandiffima remedia ad afperrima quæque progrediendum, præfertim in morbis chronicis, in quorum numero & nofter eft, qui pauciffimorum dierum patientia, & gradatim adplicatis remediis feliciter fuperari poteft, fic ut nulla feftinatione opus fit.

Optimus autem medendi modus eft, ubi nullis omnino remediis & medicamentis opus habemus, hoc eft, fi morbis ex confilio medici obviam eatur, antequam

nascantur, & in corpore humano se palam omnibus manifestent, nempe modo præservativo, nam sæpius ad eundem gradum morbi ascendunt, ut nullus Medicorum, sed Deus tantum ejus curam certam efficere valeat. Hoc enim in casu nostro ingens hominum multitudo remedii prorsus ignara, facit, dum vel pauperiores ipsi oleribus & herbis plerumque vitam laboriosam sustinent; hoc enim vectigalis ipsis horti & agri, imo prata & loca fere inculta reddunt. Et si qui inter paludes delitescunt, atque hortis & oleribus ordinariis destituantur, suppetit tamen ipsis & nasturtiorum & trifolii aquatici insignis abundantia, quamvis hæ & aliæ herbæ hactenus inter numerum olerum, hoc est herbarum esculentarum nondum sint receptæ. Sic nec illis, qui mare magis quam terram arant, hæc remedia desunt, quibus se præservare ab hoc malo possent, cum herbæ natantes ipsis ultro occurrant, ut conquirendi laborem adimant, dummodo his uti sciat ad mala sua magis quam ad salutem proclivis humana natura, quæ altioribus intenta, & auro Indico plerumque inhians, his pretiosiora prætervehitur, & cum discrimine vitæ suæ aut negligit aut aspernatur.

Hos ut ad sanitatem & mentis & corporis

ris ſaltem in hoc caſu reducamus, omnem medicamentorum efficacium numerum in claſſes ſuas vel gradus diſtinguemus, & modum adhibendi docebimus. Simulque incerta ac dubia imo nociva potius remedia expungemus & rejiciemus. Optima igitur, quantum ex noſtra experientia omniumque practicorum prudentum obſervationibus conſtat, ſunt viliſſimæ herbæ & fructus recentes, non pharmaceutica ſed domeſtica & ruſtica fere remedia.

Primam claſſem horum conſtituunt olera & herbæ fere inſipidæ aut ſaltem dulces, cum omnibus arborum fructibus hujus ſaporis & naturæ, ex quorum numero in defectu aliorum ne teneriora gramina, alias ſolis pecudibus pabulum, ſunt eximenda, longe præſtantiori effectu, eo quod leniter ſimul purgant, quam quo graminis ipſius exſiccatæ radices ad purificandum ſanguinem ex pharmacopoliis porrigi ſolent. His ratione vilitatis & in defectu aliorum annumeranda ſunt dulcia & teneriora arborum folia, imo Juli, & nucamenta & pinuum ſummitates per hyemem virentes, quamvis nonnulla horum ob inſignem amaritudinem potius in ſequentibus claſſibus locum invenient.

Secundam claſſem occupant omnia vegetabilia ſubacida & acida, cujusmodi ſunt

omnes acetosæ & acetosellæ species, cum malis citriis, & aliis vix numerandis baccis & fructibus, a quibus nec ejusmodi radices recentes exemtas esse velim. Hæc classis secunda est quasi media inter insipidas dulcesque, & inter amarissimas herbas posita, hinc se effectu maxime omnium commendavit, scilicet quod sæpius insipidorum effectum superavit, aut incommoda fortiorum evitavit; sed cuivis sua laus & virtus constat, dummodo iis rite utaris, nam cui ex submersione in aquis vitæ imminet periculum, ni blandiori modo ac fune extrahi potest, vel unco ferreo in corpus injecto ex morte est eripiendus.

Tertiam classem implent omnes herbæ radices & fructus recentiores, qui gustu sunt amariores vel saltem fortiores, cujusmodi sunt: Cochlearia, Lepidium, Nasturtium, Trifolium aquaticum & innumera alia, quæ agmen quasi claudunt.

Nos equidem vegetabilia fortissima venenatorum nomine e foro medico ejecimus, sed perperam, dum alia a majoribus accepta gratiore nomine ibi relicta sint, ex quibus ob efficaciam singularem nonnulli medici insignem sibi famam conciliarunt, scilicet magnum illud narcoticum vel opium, quod in Græcia ex totius papave-

ris

ris adhuc lactescentis substantia, hoc est ex contusis ejus radicibus, caulibus, foliis & capitulis præparari solet. Sic etiam novi medicum, qui pro carcinomate curando interne folia solani furiosi cum insigni utilitate adhibet. Sic & reliquis insignem vim inesse credo, dummodo medicus eorum vim satis extendere aut desperatis malis adhibere norit hæc violenta remedia. Sed hæc nondum commendata velim, donec eorum virtutes, sicuti nunc nomina, sint melius expositæ, indagatæ & exploratæ. Eadem quoque cautela cum superioribus tertiæ classis acrioribus est observanda, ne sit nimius eorum, aut præcipitatus ac præposterus usus medicus, præsertim initio curæ, quoniam per imprudentiam etiam res innocentissimæ in ordinem venenorum transire, aut medelæ loco mortem producere vel saltem accelerare possunt.

Qnod vero remedia ex regno vegetabili laboriosius præparata, imo ex aliis regnis tam animali quam minerali attinet, infra explicabimus, & quæ inter ea nobis aut inefficacia aut superflua, aut dubia aut noxia esse videntur, indicabimus. Jam autem ad adplicationem medicamentorum supra recensitorum progredimur.

Classes ipsæ indicant, quod pro usu tam

tam præservativo quam curativo leniora præcedere debent ubivis, si vero his non sopiatur morbus, tunc demum & fortioribus & fortissimis per gradus utendum, qui modus naturæ humanæ & omnibus morbis, ubi nullum periculum in mora est, maxime convenit. Noster enim morbus non in acutorum est numero, sed lentius serpit, quam ut præpostero modo illum aggredi vel expugnare opus habeamus, nisi ubi lenioribus destitutus medicus prudens, medicamentorum fortium virtutem extendere vel diluere noverit. Sed cum remedia copiosissima ubivis terrarum obvia præscripserimus, rarissime medicus ordinem naturalem invertere cogetur. Sunt equidem & in vegetabilibus doses concentratæ, quo nomine Chymici sua sola pharmaca commendant ægris, qui ut plurimum largissimos potus fastidiunt; sed illas extra classes ordinarias seposuimus, quod vulgo pro venenatis habeantur, & quod medicastri audaces his ipsis tantum mali effecerint, ut etiam prudentissimi medici ab eorum usu adhuc abhorreant.

Præparatio laboriosa nostrorum medicamentorum fere nulla, nam nuda & cruda atque succi plena, hoc est recentia sunt adhibenda, in ipsa eorum naturali substantia, saltem ab immunditie & sordibus

pur

purgata, nisi eorum nonnulla præsertim duriora vario modo coquere, aliisque cibis admiscere velis. Sic etiam oleo & aceto condita, aut succi eorum saccharo & melle temperati, & demum iu casu necessitatis vario modo conservata adhiberi possunt. In extractis vero jam virtutes eorum videntur esse immutatæ, attamen adhuc aliquam utilitatem præstare poterunt, præsertim, ubi saltem amarioribus opus est.

Internus usus, hic ut externum præcedat, omnino necesse est, præsertim cum totius massæ sanguineæ corruptio & depravatio nullis externis restitui posse videatur. Sine interna enim cura nullis remediis topicis cessant scorbutica sæpius pessima ulcera. Mirus hic sane effectus, ut ex superioribus patet, quod paucissimis diebus status fere desperatus fuerit restitutus. Si vero ulcera varia post internam curam nondum cessaverint, tunc oris ulcera acidioribus succis, cujusmodi sunt succi limoniorum aut mori imo ipso aceto & sale purganda, alia vero pro natura rei mundanda & fovenda. Hic tamen non est reticendum, posse corpus humanum, neglecta ejus cura, hoc morbo adeo corrumpi, erodi atque depravari, imo in hydropem incurabilem dejici, ut tunc con-

omnino contra vim mortis, nulla sit amplius herba in hortis. Quapropter & sanis adhuc & magis ægrotis, maxime tamen medico est allaborandum, ne eo angustiæ res deveniant, omnes enim probe norunt, quod sero medicina paratur. Hic itaque de casibus variis & fere omnibus est dispiciendum, præsertim in quibus & ægro & medico aqua hærere solet.

Primo omnium septentrionalibus populis consilium est dandum, quod fere hujusmodi est. Per vernum & æstivum magis tamen per autumnale tempus foveant corpus suum oleribus & fructibus variis, maxime iis, quos eorum tellus ferre solet, sic saltem corpus erit præparatum, ut etiam diutius scorbuto hyeme ingruenti resistere possit. Præterea colligant & servent eorum copiam, quæ hyemis tempore virere solent, non tantum consuetorum olerum & hortensium fructuum, sed etiam agrestium, arvensium & silvestrium, aut saltem de locis & fontibus, ubi in casu necessitatis inveniri poterunt, tempestive dispiciant. Quid quod horti cultura non solum consueta sed inconsueta etiam vegetabilia loco illorum exoticorum, quæ frigore corrumpuntur, alere potest. Quod si libero aëri & frigori expositas herbas minus commode producere possint, unicum

cum Nasturtium hortense hunc defectum supplebit, hoc enim & intra cubicula brevi tempore & adeo copiose potest produci, ut non tantum usui medico sed etiam usui communi & culinari sufficiat. In defectu vero virentium, fructus & baccæ recentes ubique conservari poterunt; non ego aurantia mala & quosvis pretiosos fructus in septentrione requiro, sed vilissima quæque, dummodo virtute sua antiscorbutica præstent. Sic radices variæ esculentæ, cujusmodi sunt & siser & napus & raphanus uterque sine labore conservari possunt. Magnam vero utilitatem cepa & porrum varium præstat, quæ ne terræ quidem commissa progerminant, & recentia sua folia vel fistulas ægris offerunt. Quod si nec horum fuerit sufficiens copia, aut saltem inopia timeatur, tunc varia olera & herbæ aut folia arborum recentia sale condita sic conserventur, ut sponte acescant, aut aceto ipso committantur, sicuti in nonnullis regionibus fieri solet cum sola brassica capitata, quæ fere per totam hyemem durat, aliter tamen ea quam hic in Belgio præparari solet. Quoniam vero & hæc circa vernum tempus solet corrumpi, ubi tamen scorbutus maximas acquirit vires, præsertim si hyems longior productionem recentium vegetabilium

bilium impediverit, hinc modus docendus, quo prædicta brassica & cucumeres fere usque ad paschale tempus, ubi eorum præcipuus est usus, conservari possunt. Primo minutim dissecentur quasi in filamenta, posthæc impleantur his integra dolia, in quibus vegetabilia illa copioso sale aspergantur, & probe comprimantur, tunc dolia illa optime obturentur, atque in aquam demergantur, ut sub glacie lateant, donec iis opus fuerit, & ubi alia in cellis asservata corruptioni amplius resistere nequeunt; eodem modo fructus recentes inprimis prunæ satis diu conservari possunt. Si lagenæ vel vasi stanneo probe obturato includantur, atque in puteum immittantur, quæ post duorum mensium spatium inde extractæ adeo recentes apparent, ac si eo momento ex arboribus decerptæ essent, sed seligendæ sunt duriores, quoniam molliores corruptioni jam sunt obnoxiæ. Hoc autem de cucumeribus notandum, quod sponte acescant, si illos ad maturitatem pervenire sinas, sic ut satis diu in propria sua & naturali aciditate conservari possint, quam communiter in immaturis arte antevertimus.

Jam fere patet, quid illis, qui in Groenlandiam contra balænas expeditionem suscipiunt, in hoc casu sit faciendum.

dum. Primo enim corpus prædicto modo præservent & muniant, deinde ut maximam copiam vegetabilium, quæ diutius conservari recentia possunt, navibus imponant, præsertim radicum esculentarum supra indicatarum. Posthæc integra dolia brassicæ capitatæ acidæ sibi comparent. Hæc vero si defecerint, nonnulli nautarum ad terram sunt ablegandi, qui herbas ibi a Creatore in usum medicum & culinarum productas copiose colligant, easque & sanis & ægris advehant. His itaque & pisces & carnes suos condiant, neue patiantur navium præfecti, ut solis durioribus & exsiccatis cibis in maximum discrimen adducatur nautarum vita, quibus non solum cum hoc hoste sed etiam cum aliis malis est confligandum.

Si vero rediret unquam cupiditas illius viæ compendiosæ circum mare glaciale in Japoniam inveniendæ, his sane cibis & adferendis, & colligendis & conservandis præcipua cura esset impendenda; sed hoc præterea monendum, quod in illis locis pro frigore intensissimo abigendo hypocaustum germanicum belgico camino sit longe præferendum, imo fornax potius sub eorum pavimento occultandus, ne pedum aut saltem digitorum, ut sæ-

pe fieri solet, ex frigore jacturam patiantur.

Nunc illis succurrendum, qui ad Indos proficiscuntur, atque in itinere non cum frigore boreali, sed cum calore intensissimo simulque cum scorbuto confligantur. Et his corpora præservanda suadeo, ne statim circa initia itineris succumbant. Sic etiam recentia quæque, aut acida vegetabilia inter commeatum reponant. Ceparum itemque porri sectilis, quæ sponte progerminant, sit insignis copia, inprimis vero semen nasturtii hortensis in horum sit numero, quod in vasis variis saltem pro usu medico produci poterit; his itaque muniti magis quam antiscorbuticorum pharmaceuticorum inutili farragine securi vela faciant. Hæc si deficiant, terræ adpellendum erit, prout sæpius in defectu aquæ recentis aquandi causa, aut colligendorum testudinum causa insulis adpellunt, ibidem potius herbas & fructus, quam carnes recentes colligant: chirurgi vero nautici & medici discant, aut saltem ex gustu cognoscant, quæ herbæ potius in quibusvis terrarum locis huic morbo, aut suis ægrotis sint convenientes, hæc enim res & notitiam botanicam egregie promovere posset. Si vero hoc propter varias causas

mi-

minus commode facere possent, aut eorum iter nullam remoram pateretur, tunc autor ipsis fuerim, ut herbas natantes circa *caput viride* aut alibi jactatas degustent nam has ego sicuti herbas septentrionales navigantium usui a Medico supremo destinatas esse existimo, licet earum indolem adhuc ignorem, quam tamen illuc navigantibus saltem pro hoc usu facillime experiri licebit. Si vero aliquas jam alicubi hominum usu comprobatas invenerint, tanto tutius iis uti poterunt. Sic lapathum illud aquaticum ingens olim pro specifico antiscorbutico est habitum, sed ego hujus tituli maxime prodigus, eum quibusvis herbis tribuo, quæ in superiores classes trahi possunt, ne succulentis imo ne salsis herbis Kali ab hoc officio remotis, quicquid immerito sali ab ignaris imo insulsis objici soleat.

Post navigantes etiam promtissimum auxilium ferendum est iis, qui obsidione diuturna premuntur. Nostris temporibus equidem raro obsidiones ob artem debellandi satis excultam longius protrahuntur, vel quod obsessos communiter commeatus aut alia maxime necessaria destituant, accidit tamen, prout superius dixi, in urbe munita Thoruniensi, ubi abundantia omnium, solorum vegetabilium defectus erat, eo qui-

dem pejor, quod hunc omnes ignorarent; atque sic inopinata morte opprimerentur. Qui itaque obsidionem prævident, his sibi omnibus prospiciant, non equidem dantur in urbibus munitis amplissimi horti; sed horum loco sint valli & fossæ, ex quibus nunc fere fortalitia constant; hi valli conserantur ejusmodi herbis Antiscorbuticis, Lactuca agnina, Cochlearia, Lepidio, Acetosa; Fossæ vero circa margines Lapatho aquatico, Trifolio aquatico, Nymphæa & aliis. Hæc enim producenda & colenda forent a providis & gnaris præfectis ab ipsa fundatione fortalitiorum, nam quamvis hæ herbæ passim sponte crescant, naturæ tamen labore humano est subveniendum, ut loca illa, quæ solo gramine teguntur, aut inculta jacent, potius necessariis oleribus, margines vero fossarum, imo aqua profundior his plantis exornentur & oppleantur; reliqua vero, sicuti in navigationibus suasimus, undiquaque erunt conferenda. Si vero res eorum ad angustias unius castelli circa finem obsidionis, ubi scorbutus magis infestat, redigatur, tunc quidem locus his herbis medicis deest, sed si sufficiens fuerit copia seminis nasturtii hortensis, tunc ea vel in tectis, vel in cellis, vel in ipsis muris produci potest, aut taceam Sedum esculentum, imo illud acre mi-

minimum, quod ſponte in ipſis muris æque ac alia naſcitur, inter noſtra remedia eſſe collocandum. Narratum eſt ſæpius ab hominibus obſidione preſſis neceſſitate ſumma urgente, vel gramina devorata fuiſſe, ſed hæc miſeria nunc potius in medicinam erit mutanda, ſic ut nec hic miſeris ægrotis ſolatium deſit vel deeſſe poſſit, quamvis non pro cibo ſufficienti, quod ego obſeſſis promittere nolim, ſed tantum pro uſu medico, cujus ego unice curam habeo.

Eadem ſane ratio habenda erit in hyberniis & præſidiis, ubi liberior eſt campus, ſic ut neceſſitati militum ſubveniatur, præſertim cum viliſſima quæque, quæ neque a pecudibus depaſcuntur, cujusmodi ſunt trifolium aquaticum, centaurium minus &c. hic fortiſſima ſane medicamenta conſtituant, hæc enim divina benignitas ſolis hominibus reliquit, ſi modo herbarum harum abjectarum virtutes noſſent, aut ſaltem addiſcere vellent, quin confido fore, ut per frequentiorem horum uſum in morbis complicatis ſpecifica complurium virtus detegatur.

De orphanotrophiis & Xenodochiis imo carceribus idem fere dicendum, incumbit enim inſpectoribus & medicis eorum, ut hominibus ibi coacervatis, qui ut plurimum ex defectu motus alios morbos ſatis

graves contrahunt, saltem in hoc casu consulant, ne vegetabilium defectu in discrimen vitæ adducantur. Quid raphano aut cepis vilius! his tamen idem morbus, si reliqua medicamenta desint, & evitatur & abigitur.

Alios vero cujuscunque conditionis & status homines, si oppugnet hic morbus, primo lenioribus est tentandus, & his adhibitis ad fortiora est progrediendum. Et sicuti hic morbus sæpius aliquot mensium abstinentia a vegetabilibus, quibus se præservare potuissent, est contractus, sic etiam necesse est, ut patientes sint patientissimi in restituenda valetudine, & purificanda tota massa sanguinea, ubi communiter & ab ægris & a medicis peccatur, qui nimia festinatione malum sæpe acerbius imo plane insuperabile reddunt; si enim illi, qui famem in obsidionibus diu tolerarunt, vel panem avidissime arripiant & commedant, aut etiam alios cibos innocuos, ex iisdem remedii loco mortem tam diu evitatam sibi accersunt, sicuti olim in hac ipsa urbe Leidensi factum est. Quanti quæso morbi ex repentino haustu frigidæ aquæ aut aliorum liquidorum! & sicuti utilitas proverbii illius: festina lente, egregia esse poterit, in usu & praxi medica ea sane erit maxima.

Hæc itaque pro praxi & utilitate sufficere possent, sunt enim non mei solius experientia, sed virorum quoque summorum observationibus comprobata, nam quotquot eorum in praxi aliquid boni circa hunc morbum præstiterunt, nihil sane nisi herbas & fructus subacidos laudant, quos ego in secundam & mediam classem collocavi. Cum horum suffragiis convenit quoque multiplex navigantium in quorum usum hæc præprimis scribuntur, experientia & in Groenlandia & in India facta, dum terræ adpellentes nullis aliis remediis, nisi herbis subamaris aut fructibus subacidis intra paucos dies miraculi ad instar reconvalescant, sic ut nullum in hac re debeat aut possit superesse dubium, & quod inde quasi mathematica certitudine concludere possumus: *Si herbæ & fructus morbum adeo manifeste depellunt*, ergo *ex eorum defectu necessario est prognatus*, ergo *& præservatio & cura iisdem rite adhibitis omnino constat.* Verum enim vero quoniam usus medicus antiquus invaluit, ut alia in hoc morbo suadeant remedia, sive ex hoc ipso regno vegetabilia extracta & præparata, sive ex aliis regnis ingenti labore & arte confecta, alia vero rursus dissuadeant, inprimis varia alimenta fumo indurata aut muria condita, saleque conservata, itaque

hæc omnia ſub examen vocanda, atque de harum rerum indole & virtutibus aut noxa partim a priori ex ipſis principiis, partim a poſteriori ex obſervationibus & experientia pluribus erit diſſerendum & philoſophandum, quo etiam doctis, ſi fieri poteſt, hæc perſuadeantur, magis tamen, ut præjudicia docta & errores eruditi hic evitentur.

Communi omnium hominum experientia conſtat, carnem & pleroſque ex regno animali cibos corruptioni & putredini ſummopere eſſe obnoxios, niſi variis modis & artibus condiantur, atque ſic a putredine præſerventur. Hæc non protinus ad corpora animalium viva ſunt adplicanda, quæ a nonnullis medicis tam repentinæ corruptioni ſubjecta creduntur, ut fere miraculi illis ſit; quod vitæ virtute, ut ipſi loquuntur, corpus animale quovis momento conſervetur. Itaque quid putredo ſit, & quomodo putredo in genere & ubivis etiam a mortuis cadaveribus, in ſpecie vero a corpore vivo arceatur, & quam putredinem cibi hi corruptibiles in corpus vivum introducere poſſint, hic omnino explicandum eſt, præſertim cum & putredo & fermentatio aliaque genera motuum, & aliæ reſolutiones ſive vegetabilium ſive animalium, ſive etiam rerum foſſilium non adeo cla-

clare neque a Chymicis neque a Phyfico Mechanicis fint defcripta: Eft enim hæc notitia maxime utilis, non folum in rem phyficam, fed etiam in rem medicam, qua plures morborum caufæ facilius detegi & remedia varia tutius adplicari poffunt.

Eft autem putredo corporum ex plurimis mixtis congeftorum, & in formas varias difpofitorum ultima refolutio, ubi certo ac moderato caloris gradu utplurimum aeris auxilio compages & forma horum corporum fic diffolvitur & deftruitur, ut plurimæ partes volatiles in auras abeant, fenfumque odorandi partim majori, partim minori moleftia afficiant, reliquæ vero partes, five fluidæ, five folidæ, non amplius ftructuram mechanicam motibus definitis a creatore deftinatam, fed potius generales motuum leges, quæ fluidis & folidis conveniunt, unice obfervent.

Requiritur itaque ad putredinem, *ut corpus aliquod ex plurimis & variis mixtis conftet, fimulque ut in formam aliquam mechanicam fit difpofitum*, cujusmodi funt & vegetabilia & animalia, in quibus funt varia mixta, & folida & fluida, atque in his & aqua & oleum, & falia &c. fimulque funt in figuram difpofita, cujus ope varii motus in iis & per ea peraguntur, hæc alii organa & vafa dixerunt, ut vocabulum

mechanices evitarent, quo nos & organa & vasa imo omne id intelligimus, quod per figuram ad motum aliquem vel sustinendum vel perficiendum aptum redditur. Itaque putredo proprie non convenit simplicioribus, quorum motus aut hydrostatices aut alio nomine exprimitur, neque fossilibus & metallis, utpote in quibus non sunt tot diversa mixta, hinc potius aut fusio aut calcinatio his adscribenda, quamvis Chymici nostri, cum fœtorem ex variis admixtis in metallorum operationibus sentirent, etiam hoc nomine iis putredinem attribuerent, ut Alchymistas taceam, qui inconditis suis metaphoris nullibi non putredinem inveniunt.

Sic etiam simplicia alia, cujusmodi sunt terra & lapides & aqua, non sunt per se putredini & corruptioni fœtidæ subjecta, nisi quatenus alia ejusmodi corpuscula ipsis admisceantur, tunc enim non amplius pro simplicibus & puris haberi possunt; putredinem vero aquæ infra plurimis explicabimus.

Ultima quoque dicitur *resolutio animalium & vegetabilium*, ut nulla certe ars humana eadem in pristinum statum & figuram restituere possit. Si itaque metallorum figura arte elaborata vel contundendo vel fundendo destruitur, rursus eadem opera potest resu-

resuscitari. Sic etiam vegetabilium partes e.g. ligna & ex iis formata possunt & destrui & mutari & restitui, vel alia inde formari. Sed quodcunque corpus vel vegetabile vel animale putredinem subiit, sic est resolutum, ut nullis humanis viribus in pristinam formam, dispositionem & figuram possit compingi & restaurari.

Jam *calor & ignis ejusque gradus*, quem allegavimus erit explicandus. Utinam nos illi Philosphi per ignem hoc labore sublevassent, sed ut sunt pleraque eorum obscura, sic etiam ignis clarissimus, & cujus nomen usurpant, maximis adhuc apud eos laborat tenebris, e quibus nunc eripiendus.

Ignis itaque est celerrima agitatio particularum, quas oleosas dicimus, & quæ in omnibus fere corporibus plus vel minus latent, qua agitatione omnes hæ particulæ quaquaversum, hoc est in orbem (vel ut mechanici loqui amant in sphæram) disperguntur, ejaculantur & promoventur, donec aut ab aliis corporibus impeditæ, aut propria virtute destitutæ, rursus in quietem deducantur. Flamma vero est tanta agitatio & particularum harum minimarum ejaculatio, quæ etiam oculis percipitur, harum vero notabilis progressus per lineas rectas in aere notatus lux & radii lucis dicun-

cuntur. Ignis vero in respectu ad nostra corpora & sensum tactus, calor dicitur, scilicet quem gradum harum particularum ea commode ferre possint, quæ hunc superant fervida, quæ vero deficiunt tepida, vel etiam frigida dicuntur, extremus vero gradus vel cessatio hujus agitationis eodem respectu sensuum rigor summus dicitur. Ignis autem non solum in motu fictarum particularum ætherearum, sed in peculiaribus quibusdam ad hunc motum a Deo constitutis & fabricatis particulis consistit, quarum ulteriorem anatomen in generaliora principia hic omnino declinamus, sed iis tantum nomen oleosorum, quo ab omnibus aliis distinguantur attribuimus; aliis sulphureæ dictæ, sed minus bene, quoniam in sulphure non solum oleum, sed etiam acidum aliquod metallicum latitet, igitur solo nomine oleosorum aut pinguium nobis veniunt, quamvis & ab aliis τὸ φλόγιστον i.e. inflammabile dicta fuerint. Flamma vero in omnibus hisce pinguibus vel inflammabilibus plerumque est mixtum & ex his oleosis & ex aliis fluidis & solidis, maxime tamen ex aere intra poros corporum contento, quo ignis motus ad reliquas partes corporis inflammabilis vel pinguis violenter propagari solet, & ob quem ea, quæ rotunda esse deberet vel globularis & sphæ-

fphærica in cufpidem vel pyramidalem formam affurgit, qua violentia fimul partes plurimæ fluidæ & folidæ imo adhuc inflammabiles, nomine volatilium aut fumorum, furfum in auras evehuntur, cum aliæ partes vix intenfiffimo igne evehendæ, atque fic fuperftites in genere fixorum & cinerum nomine remaneant. Notandum prætetea, quod pauciffimæ pingues particulæ in motum concitatiffimum, five attritu, five alio modo perductæ, vel etiam flamma exigua acris violento motu & afflatu in cufpidem coacta, tantos effectus edere poteft, quantos alias a maxima copia earum vix expectes. Sic fiphonis afflatu ope ellychnii & metalla & lapides liquefiunt; fic ex validiffimo attritu chalybis & lapidis durioris particulæ oleofæ pauciffimæ ibidem quiefcentes & latitantes adeo fufcitantur, ut micas chalybis & lapidis in globulos fcoriarum & vitri convertant, ut mirum nemini effe debeat, fi validiffima & cufpidata fulguris flamma corpora adeo dura adeo pervadat & disjiciat. Ad hujus tamen faciliorem intellectum pertinet, quod particulæ hæ caloris vel ignis fint omnium in tota natura minimæ, quæ in minimos poros corporum penetrare, & fi copiofius irruant intimam compagem eorum diffolvere queunt.

Hic

Hic autem ignis cum motu & agilitate est causa omnis fluiditatis, nam omnia per se sunt solida, & diverso ignis gradu in fluida, ne lapidibus quidem exceptis, reduci possunt. Resolutio vero violentior, in metallis fusio, in vegetabilibus autem & animalibus & conflagratio & combustio dici solet, quæ tamen a putredine diversa sunt, ad quam nunc post aliquam explicationem ignis & caloris redimus.

Ad hanc igitur perficiendam non tam violentus gradus ignis, quo omnia torrentur, assantur, conflagrantur & comburuntur, sed *lenior aliquis ac lentior gradus* requiritur, qui paulatim omnia pervadere potest, non ejectis tot fluidis, ut in combustione & repentina exsiccatione fieri solet; ex quo rursus consequitur, quod frigus vel cessatio caloris putredinem omnino suspendat, vel ab ea præservet corpora, hinc corpora humana in ultimo septentrione eodem modo præservantur, sicuti illa corpora, quæ aut in furnis aut in Ægypti superioris arena, vel etiam sicuti pisces in Norwegicis cautibus exsiccantur, eodem modo a putredinosa corruptione eximuntur.

Requiritur etiam ut *aer copiosus in iis corporibus sit inclusus*, qui ope ignis maxime dilatatur, atque vasis corporum corrupti-

bilium maximam vim infert, hinc ea corpora, quæ perfodiuntur, ut aër cito exire possit, minus corruptioni sunt obnoxia, idem facit calor insignis, qui perfodens & pervadens ejusmodi corpora aërem mox expellit, & eadem exsiccat, ut diutius putredini resistere possint: hunc etiam effectum ventus edit, qui partim refrigerat, partim effluxum liquidorum abigendo & corpora pervadendo maxime promovet, quod in suspensis cadaveribus furum est maxime conspicuum, quæ & solis calore & ventorum perspiratione sæpius diutissime a putrefactione præservantur. Eandem ob rationem ex piscibus exsiccandis succus maximam partem antea exprimitur.

Requiritur etiam, *ut liquida certa portione inprimis varii generis* adsint, neque admodum copiose, quoniam per ea aer cito provolat & exprimitur, (id quod etiam in resolutione limaturæ martis calori expositæ animadvertimus, ubi non incipit resolutio & calor, nisi ubi fluida maximam partem sint evaporata) neque nimis parce, ne cito exsiccentur corpora. Hinc in fluidis immersa corpora tardius putrescunt, & quasi macerantur, exsiccata vero plane immunes sunt a putredine. Qua de causa sæpius accidit, quod exsiccata corpora humana in arenam aut terram, quæ reliquos hu-

humores avidius imbibit reponantur, quæ frigus porro conservat integra, ut sæpius cum maxima admiratione vulgi extrahantur, atque pro Sanctorum corporibus habeantur, qua Deo ita grata sint, ut ea singulari gratia & quasi per miraculum a corruptione immunia conservet, præsertim si aut crassa ignorantia harum rerum, aut aviditas cleri hæc miracula maxime deprædicet, cum tamen plures causæ meræ naturales hic concurrere possint, quarum series nobis ad finem est perducenda.

Requiritur enim adhuc ad putrefactionem, *ut vasa & textura horum corporum sint aliquo modo firma & tenacia*, ut vim sibi inferri patiantur, ubi enim laxa compages, ibi partes liquidæ & aereæ cito permeant, & nulla ejusmodi resolutio locum invenit. Eandem tenacitatem & in fermentatione massæ farinaceæ & liquorum requirimus, in aliis vero ingens caloris gradus & motus requiritur, qui vices tenacitatis supplet, & effervescentiam vel ebullitionem producere valet, sed propterea non cum putrefactione confundendæ, quam ultimam horum corporum resolutionem diximus.

Quo major est requisitorum horum in corpore *alternatio aut* successio, eo melius & citius putrefactio absolvitur, scilicet si per vi-

vices & calor & fluida jam abſumta, imo aer expulſus, rurſus meatus horum corporum ſubintrent, ſic ligna, quæ ſæpius in caleſcunt & iterum aqua humectantur, longe citius putreſcunt & corrumpuntur, quod in palis, qui aquæ infixi ſunt, manifeſtum eſt, ubi neque illa pars, quæ intra aquam abſcondita eſt, neque illa, quæ ex aqua prominet, tam cito putreſcit, quam illa, quæ ſuperficiei aquæ eſt proxima; ibi enim perpetua & ſucceſſiva requiſitorum mutatio. Hinc etiam illæ res, quæ aquæ ingreſſum denegant, cujusmodi ſunt reſinæ & pix, ſimulque aeris loca implent, quam maxime corpora quævis, ſive vegetabilia, ſive animalia, a corruptione immunia conſervant, quod in Mumiis Ægyptiacis & arboribus reſinoſis eſt clariſſimum.

Ultimum vero & maximum putrefactionis adminiculum ſunt *fætus inſectorum vel vermes*. Dum enim hæc corpora calore foventur, qui motu & attritu inprimis aëris omnia permeantis, ſicuti in flamma fere fieri ſolet, magis augetur, ſentiunt id innumerabilia inſecta, ubique circumvolitantia, locumque commodum norunt, ubi non ſolum ovula eorum ibi depoſita excludi queant, ſed ſimul fætui ſit ſufficiens pabulum, donec ad juſtam magnitudinem

auctus per varias mutationes in animalcula sui generis transire possit. Hos autem fœtus vel vermes antiqui sine ullo semine ex solis putrefactis corporibus progigni credebant, ut in Ægypto ex putrefactione post inundationem Nili non solum mures, sed etiam initio mundi hominum genus inde prognatum esse statuerent. Sed recentiorum cura a putrefactis corporibus animalcula illa arcuit, neque unquam sic vermes deprehendit. Sic etiam ipsa antiquitas animadvertit, quod amara & nimis spirituosa nonnulla corpora præservarent, quamvis ignorarent, hoc tantummodo fieri, quod insecta plurima his minime delectentur, hinc aromatum sæpe cumularunt maximam copiam, quorum præcipua erant & Aloës & Myrrha, aliaque resinosa & balsamica & oleosa, ne oleo olivarum, imo ne melle quidem exceptis; sic terebinthina, imo fumo abiguntur insecta, quo corpora alias corruptibilia quam maxime a putredine conservantur. Spiritus vero vini salino oleosus & humores absorbet, & insecta abigit, & simul transparens est, hinc eo nunc in præservatione tot corporum merito utimur.

Sic etiam *salia pleraque putredini resistunt*, quod & calorem aliquo modo absorbeant, aut frigus augeant, sed maxime quod ver-

mibus

mibus compluribus sint summopere adversa. Hoc enim & sal commune & nitrum & alumen & vitriolum, imo sal illud medium, vegetabilis cujusdam, nempe saccharum præstat, hinc iisdem varia condiri, & a putredine conservari possunt atque solent, ut in carnibus & piscibus muria conditis id maxime sit spectandum.

Incredibile fere dictu est, quantum insecta infinitæ copiæ & parvitatis ad putredinem & resolutionem plurimorum corporum conferant, a quibus ne viva quidem corpora sunt immunia. Hinc etiam cervi caloris æstivi tempore silvas æstumque ibi inclusum relinquunt, & montes perspirabiles adeunt, ne Tabani in tergis ipsorum perfodiendo aculeis suis, imo in ipsis faucibus ovula deponant, ex his enim exclusa animalcula cutim pervadunt, ut eorum terga æstatis tempore detracta, prorsus perforata & nullius pretii sint, quod mali sæpius quoque armentis ibidem pascentibus accidit, ut ex eorum corporibus vivis cadavera semiputrida & vermibus scatentia fiant, qui postea vermes in vulvis vaccarum sæpe calce viva extingui solent; hinc etiam Deus plurimis animalibus caudas dedit, quo insecta abigant, quibus tamen cervi destituuntur, hinc ut tanta patiantur, necesse est. His itaque perspectis nemi-

ni mirum esse debet, si etiam in nostris corporibus, sine tamen eorum ultima resolutione & majores vermes ac lumbrici, & minutissima animalcula nasci, & ibidem diutius in rebus putrescentibus manere possint, quos ingratos hospites ex nostro corpore & amaris & aliis rebus quæ vermibus ingratæ, nec tamen corpori noxiæ sunt abigimus; quo inprimis omnia olea empyreumatica, & oleum cedri, magis tamen succus mori pertinet, quoniam hujus arboris succus omnia animalcula arcet, & solos sericos fovet atque alit.

Sic aquæ stagnantis putredo nullam plane aliam causam agnoscit, nisi animalcula æstivo calore copiose ibidem exclusa, atque rursus cum plurimis simul vegetabilibus corrupta. Hinc Deus & maribus præter validum ventorum motum etiam ingentem copiam salis dedit, quem plurima insecta ferre nequeunt. Aquas vero dulces aut frigore aut ventis, aut descensu, motuque continuo a putredine, maxime tamen ab exclusione insectorum præservat, paucissimam autem stagnantis aquæ copiam vermibus ad exclusionem & alimenta concessit, ejusmodi ita aqua putrefacta & verminosa hominum potui non convenit, omne enim cadaverosum humanæ naturæ adversum & noxium est.

Hæc,

Hæc, qui probe tenet atque perſpicit, non ſolum cognoſcit, quæ ad putredinem omnium celerrimam & perfectam producendam requiruntur, ſed etiam, quod majus eſt, quibus modis omnis balſamatio vel mumiſatio, ut cum barbaris barbare loquar, hoc eſt omnis præſervatio a putredine & corruptione, perficiatur; quo enim plures cauſæ utrobique concurrunt, eo melius finis tanquam per media obtineri poteſt. Sic cadaver aliquod humanum, aut naturaliter poteſt ſalibus abundare, aut in terra in vim aliquam nitri incidere, ut vel hoc ſolo conſervari poſſit: ſi vero reliqua nempe exſiccatio, perſpiratio, inunctio amaris &c. accedant, tunc omnibus numeris abſoluta conſervatio a putredine obtineri poteſt, quod cujusvis proprio labori & ulteriori indagationi relinquo, unicum autem addendum opus eſſe exiſtimo, ſcilicet, quibus potiſſimum modis aqua, quam ſecum in maximis itineribus ferunt nautæ, & quæ corrupta hominibus & adverſa & noxia eſt, a putrefactione præſervari poſſit.

Naturalem totius oceani præſervationem, quem Deus muria quaſi replevit, ſuperius vidimus, ſed nimius ſalis uſus homini æque ac aqua putrefacta noxia eſſe deprehenditur. Motus & concitatio hic nihil valent; frigus, quo enecantur ver-

mes, in regione calidissima vix inveniendum: itaque de aliis mediis & remediis est dispiciendum. Primo sumatur aqua, si fieri potest, frigidissima, imo ex nive vel glacie soluta, aut glacies eidem injiciatur æstivo tempore, quo animalcula extinguantur, eadem probe percoletur, ut horum copia una cum ovulis arceatur, tunc vasa probe obturentur operculis, quæ oleo terebinthinæ illita sunt, quod insecta pleraque abigit, sic enim in lagenis vitreis, quorum collum longius est, aliquot guttæ olei olivarum idem fere præstant & vina diutius præservant. Tandem doliis injiciantur aliquot frusta corticis mori, aut aliorum amarorum vegetabilium, sic tamen, ne hominibus prorsus ingrata evadat, aut copia vegetabilium in alium motum, quem fermentationem dicimus, deducatur. Ejusmodi equidem aqua clara reddi potest, si aliquot guttæ spiritus salis, vel etiam aquæ fortis instillentur, tunc enim mucus aliquis in fundum vasorum decidit, qui nihil aliud est, nisi animalculorum his corrosivis enecatorum reliquiæ, aut exuviæ, aut cadavercula in putredinem resoluta, hinc ea non amplius moventur & aquam turbant, sed gravitatis legibus in fundum decidunt. Hæc vero ob acrimoniam nimiam non sunt suadenda, quamvis spiritus salis imo ipsius

salis

falis moderatus ufus non folum corporibus enecatis, fed etiam vivis fit utiliffimus, tantum abeft, ut noceat. Quinimo plurimis rationibus moveor, ut credam, febres adeo frequentes in Belgio, inter alias hanc maxime agnofcere caufam, quod homines præjudicio illo de evitando fcorbuto inducti, ab hoc naturali & fummo condimento, plus quam par eft, abftineant, atque fic evitantes fcyllam in charybdim incidant. Acrimonia enim & aciditas utraque moderata, funt maxima & fcorbuti & omnis corruptionis remedia, utrisque enim putredo etiam a carnibus mortuorum animalium arcetur, imo ulcera oris ex fcorbuto orta optime aceto cum fale mixtis fanantur, tantum abeft, quod iterum iterumque moneo, ut noceant vel nocere poffint. Sic etiam fuligo carnibus fumo duratis adhærens, nihil mali corpori humano noxii in fe habet, ut potius ex eo remedia fanguinis orgafmum inhibentia parentur: fic, ut omnino fundamento deftituantur, qui his & aliis primariam caufam fcorbuti attribuerunt. Sed hoc tamen ipfe quoque moneo, ut exceffus eodem modo quo defectus nimius rerum humano corpori neceffariarum, quanta fieri poteft cura, femper & ubique evitetur.

Poft aliqualem apologiam rerum innocua-

cuarum convenit, ut accuratius naturam remediorum, quæ in hoc morbo tanquam salutifera præscripsimus, examinemus & perscrutemur, scilicet & fermentationem & aciditatem, quibus se longe diutius quam animalium partes, a putredine & corruptione aut ultima resolutione tuentur vegetabilia, imo quibus maxime vim medicamentosam sibi acquirunt, & quo nomine omnibus aliis, saltem in hoc morbo, sunt præferenda,

Triplex autem est vegetabilium recentium status vel conservatio, antequam in putredinem vel corruptionem abeant. His tamen non accenseo exsiccationem variis modis peractam, quoniam in his & fermentatio & aciditas, quibus tamen maximum effectum tribuimus, ut plurimum inhibentur aut suspenduntur; hinc est, quod nec essentias herbarum antiscorbuticarum, experientia edoctus, quicquam commendare velim, omnis enim acrimonia & aciditas hic perit, & nihil nisi oleosum, vel resinosum, vel salinum volatile, herbarum amararum & odorantium in spiritu vini extrahitur & conservatur. Nulla igitur ratio est, cur credas, omnes omnium herbarum virtutes hoc menstruo posse extrahi & concentrari, nam sal omne fixum & acrimonia cum succo nutrimentoso perit, & loco ejus spiri-

tus

tus vini, qui vehementius ſanguinem excitat, nobis propinari ſolet, non contemnendus in aliis morbis, dummodo hic exulet, & nobis vegetabilia recentia vel cum ſuccis ſuis ſolis conſervatis relinquat; his itaque remotis ad recenſionem triplicis conſervationis vegetabilium ſucculentorum accedimus.

Sunt autem vegetabilia, corpora mechanica, hoc eſt certa figura & vaſibus atque integumentis prædita, quibus ex terra, ope caloris, ſolida & liquida, ad ſui incrementum attrahunt, ac augentur, atque ſic aut fructibus, aut floribus, aut foliis, aut caule, aut demum radicibus nutrimentum, vel aliam utilitatem animalibus præſtant.

Ubi *mechanica* dico, nihil aliud intelligo, niſi quod figura & diſpoſitione partium ſic eſt artificioſe elaboratum, ut ad motum quendam perficiendum aptum reddatur. Hinc etiam in hominum mechanicis artificiis, ea opera hoc nomen inprimis merentur, per quæ inſignis & varius motus præſtari ſolet; ubi vero nihil niſi figura intenditur, ibi non adeo magnum artificium, hinc etiam ejusmodi labores non tam mechanicæ artes, ſed potius ſellularia opificia dicuntur. Dei vero artificia in re qualibet maxima omnino ſunt, longe majora in animalibus, quæ varios & miros

motus quasi libere peragunt, & nutrimenta sibi conquirunt. In vegetabilibus vero etiam magna, quamvis hæc potius certo loco firmiter adnexa sint, aut saltem in aquis circumnatent, ex quibus nutrimenta sua attrahunt, qua de causa non opus habent sensibus, nihilominus tamen omnia, quæ ad sui conservationem pertinent in se habent, & mechanica ratione perficiunt.

Partes ex quibus plurima constant, sunt *radix*, *caulis*, *folia*, *flores & fructus cum seminibus*, quamvis & vegetabile perfectum sola saltem radice constare possit, sicuti tubera, & sicuti numero partium, sic etiam figura & magnitudine harum partium sunt maximopere diversa, quæ omnia ex divina dispositione & prima constitutione, hoc est crescendi ratione vel φύσει pendent. Non ego hic botanices rationem habebo, sed ea tantum, quæ ad nutrimenta & conservationem pertinent, describenda & notanda sumsi, hinc plura alia omittens, his solus intentus ero.

Ea, quibus constant plantæ, & quibus nutriuntur, atque incrementum debitum acquirunt, sunt *solida & fluida*. Duo sunt solida quæ nutritionem eorum ingrediuntur, nempe *terra & sal*, & duo fluida, *aqua & oleum*, quæ in plantis variis, varia copia & portione sunt distributa. Non equidem ego prima

prima omnium principia cum Chymicis requiro & assero, alias ne quidem distinctionem in fluida & solida admisissem, nam omnia sunt solida, solius ignis diverso calore in fluida convertenda. Sic etiam hæc quatuor res, nempe *terra & sal & aqua & oleum*, male principiorum nomine insigniuntur, nam & sal & oleum sunt in alia adhuc principia resolvenda; scilicet violentissimo igne, adeo ut tandem proprie loquendo omnia ad unum principium materiæ, quod terram dicimus, reduci possint. Sed hoc solum nomine principia dici possent, quod sibi propriam texturam & substantiam artificio divino compositam satis diu conservent, sic ut ex illis non tantum vegetabilia, sed etiam animalia sint conflata & elaborata, etiam interior vel firmior unio quoque sæpius inter hæc quatuor principia contingit, ut ægre a se divellantur; hinc salia, quibus oleum tenacius adhæret, dicuntur volatilia, quod ignis ea citius tollat & evehat; ubi vero terrestre illud sali intimius & arctius adhæret, ut a calore satis intenso non possit in auras vel in sublime tolli, sed quod ea relinquere inter residua cogatur, fixum sal dicitur. Hoc magis in vegetabilium, illud vero magis in animalium mixtura & textura est reperiundum. Sic etiam tria, imo omnia quatuor,

tuor, horum principiorum diversa proportione satis arcte conjunguntur, quam ob causam varia & varia sortiuntur nomina, saepius obscura & magnifica.

Hæc principia quoque humanum corpus ingrediuntur, ex iis crescit & augetur, atque omnibus certa proportione assumtis & selectis opus habet, quicquid vitii alias Chymici & terræ damnatæ, capitis mortui nomine, & phlegmati insipido, hoc est aquæ ex hypothesi sua tribuant.

Proportio vel distributio horum principiorum in vegetabilibus est diversissima, imo in omnibus partibus ejusdem vegetabilis est diversa; nam caules & ligna plantarum & arborum plus terræ & salis & olei continent, in floribus vero aqua reliquis est copiosior, sicuti in seminibus oleum communiter praevalet, reliquis tamen non prorsus exclusis, ut taceam eam proportionem quæ ex anni & temporis ratione maxime mutatur. Sic in respectu ad alimenta animalium, si vegetabilia consideres, alia abundant terra & sale, cujusmodi sunt omnia leguminosa, pisa & fabæ; in aliis, cujusmodi sunt grana cerealia, insignis quoque olei copia est addita, sed humor vel aqua pauca; in aliis succulentis fructibus justa est mixtio & terræ & salis & olei, aqua tamen ibidem est reliquis copiosior;

ubi

ubi vero aqua copiofiffima, ut reliqua longe fuperet, ea vegetabilia infipidorum nomine nobis veniunt. In præcedentibus enim fal fufficiens palatum afficit, hinc fapida dicuntur, oleum vero cum aliqua parte falis emiffum per exhalationes a calore caufatas, nafum noftrum ferit, hinc odor vegetabilium.

Si vero hæc omnia ratione durationis confideres, vel quæ fe diutius ab ultima refolutione & putredine defendunt, hoc tenendum, quod plantæ infipidæ, ubi copiofior eft humor, omnium citius in putrefactionem ruant. Saporofa & quidem ubi acrimonia falis oleum fuperat, quod nos aciditatem dicimus, hoc ipfo diutius putredini refiftunt. Ubi jufta horum omnium mixtio, ut in fructibus faporofis & dulcioribus, ibi adhuc diuturnior confervatio, fiquidem & per fermentationem & per aciditatem demum ad ultimam refolutionem vel putrefactionem progrediuntur. Quæ vero aut ficcitate, aut oleo copiofæ terræ admixto, cujusmodi funt balfama, refinæ, & gummata & quibus nonnihil falis ineft, aut quæ etiam fale abundant, ea vel a fermentatione, vel ab aciditate, vel a putredine diutiffime immunia manent, quoniam his principiis, aut a nimio colore, aut ab injuriis aëris, aut ab infectis fe defen-

fendunt, ut alias caufas putredinis taceam, quas fuperius in putrefactione animalium fatis fuperque indicavi.

Male tamen faceret, qui incorruptibilia quæquæ extra corpus humanum confiderata, hoc folo nomine hominibus ad incorruptibilitatem vel vitæ longævitatem tanquam arcanum & fpecificum aliquod vitale commendaret, ficuti aliquis Chymicorum fecit, qui Effentiam Cedri, hoc eft Refinam hujus arboris dilutam, fale ejus volatili conjunctam, qua & aquæ & aëri & vermibus vel teredinibus in monte Libano frigidiffimo, hoc eft caufis putrefactionis hæc arbor refiftit, fruftra ad longævam vitam commendavit. Hic enim corpus & nutrimenta noftra probe confideranda veniunt, antequam horum adplicationem facias, & fic de remediis juftis contra putrefactionem & corruptionem judicium ac fententiam formes. Corpus noftrum ad alimenta & augmentum fuum requirit fufficientem humiditatem & fuccum, quibus folida quæquæ ubique diftribuere, & locis convenientibus adplicare poteft, alias enim nomine folius incorruptibilitatis & lapides & adamantes & alia duriffima devoranda effent. Sed noftra alimenta maxime diluta effe debent, & pura aqua, natura ad potum urgente, funt diluenda, hinc ex vegetabilibus

libus dura illa & exsiccata leguminosa tantum liquore aqueo deficiunt, quantum insipida vegetabilia eo abundant; optimum nutrimentum vero præbent, ubi æqualis fere omnium est mixtura, quo nomine se fructus sapore & succo pleno commendant; & post hos, ubi sapor propter admixtum salem est acrior, quos subacidos & acidos vocamus, & tandem ea vegetabilia, quæ copioso oleo & fragrantia sunt prædita, quamvis omnia hæc in diverso hominum statu suam utilitatem etiam medicinalem habeant, ut justa & constituta mixtura omnium humorum corporis humani, præsertim massæ sanguineæ, in quo omnia sunt congregata, obtineatur, & pro usu vitali omnis corruptionis inimico conservetur. Hic tamen omnino monendum, quod sal in animalibus sit magis aut prorsus volatile, sed in plantis magis fixum, cujus ope in aciditatem & longiorem conservationem post fermentationem transeunt, dum animalium partes post aliqualem inflationem, fermentationis æmulam, emissis per fætorem salibus oleosis vel volatilibus, sine omni aciditate atque diuturniori conservatione ad statum corruptionis vel ultimæ resolutionis ruant. Itaque & hoc nomine vegetabilia hominibus ad alimenta saniora magis, aut saltem in majori copia, quam ani-

animalium partes, ſunt commendanda, ubi & acrimonia, tum pure ſalina, tum acida, ſæpius inſignia medicamenta præſtant, tantum abeſt, ut corruptionis principium & cauſa in humano corpore dici poſſint. Quod poſt explicatam fermentationem & aceſcentiam vegetabilium pluribus demonſtrabimus.

Herbæ ſucculentæ atque fructus ſunt corpora & integumentis & vaſculis prædita, quæ liquore illo mixto ſunt repletæ. Horum itaque integumentorum & vaſorum firmitate, ſuccus ſatis diu a corruptione præſervatur; hæc enim, ſi inſigniter poſt maturationem lædantur, mox in putredinem abeunt illa loca læſa, & per calorem ibi excitatum longius ſerpit hæc gangræna, atque ejusmodi fructum totum pervadit, imo alios contiguos inficit. Si vero fructus maturus illæſus ſervetur, tunc ſuccus illius aliquem motum & mutationem ſubit, quibus ſapor blandior excitatur, fermentationi mox deſcribendæ per omnia ſimilem; tandem vero fere circa tempus, ubi ejusmodi fructus progignuntur, in putrefactionem abeunt, quæ tamen per cauſas ſupradictas aut diu evitari, aut accelerari poteſt.

Si itaque ſucci fructuum ſaporoſorum dulcium exprimuntur, vel etiam ex granis &

& aliis vegetabilibus excoquuntur, & sibi permittuntur, ac blando calore foventur, tunc aer omnibus particulis inclusus, atque moderato calore expansus, omnem adhuc reliquam compagem vesicularum & vasculorum in succo circumnatantium, & dulcedinis saporem augentium, solvit, eodem modo ac supra de putrefactione diximus. Dum itaque aer has vesiculas expandit, ex legibus hydrostaticis ascendunt, ubi vero ruptæ sunt, illæ membranulæ graviores factæ rursus decidunt, hinc motus spumosus, quo copia liquoris tam magnopere augetur, ut etiam vasa excedat, simulque hoc motu, quo alia ascendunt & alia descendunt calor augetur. Hæc duo conjunctim sumta effervescentiam dicimus, etiam in salium solutorum mixtione, & in nonnullis metallicis solutionibus maxime conspicuam, sed aliquo tamen modo diversam. Ubi defervuit succus, scilicet, ubi maximam partem illa vascula rupta sunt, hic motus per satis longum tempus equidem continuat, & quamvis sit longe blandior, ima tamen summis commiscet, & si neque per frigus, neque per alia impedimenta artificialia inhibetur, tam diu continuat, donec omnia & vel minima vascula ruperit, quæ fæcium nomine decidunt.

Succus vero ille defæcatus vel probe fermentatus dicitur; tunc enim ejecto copiosiori aere, qui tam in effervescentia, quam postea in fermentatione maximam copiam olei & salis volatilis abripit, principia illa saltem vasculis liberantur, manent tamen adhuc intimius mixta, quamvis posthæc citius arte a se invicem separari, & salino oleosa cum aliquo liquore diluta, spiritus nomine inde educi possint, quod ante fermentationem minus bene succedit, quam ubi jam facta est separatio, & nonnulla summopere volatilia cum aere in auras abierunt. Quo tardius illa fermentatio succedit, vel etiam vasa & dolia non tam late patent, eo plus illarum rerum volatilium vel salino oleosorum in potu conservantur, vel tanto fortior redditur potus, cum etiam exhalationes ipsæ in effervescentia in locis clausis sensus ibi commorantium obfuscare, & soporem lethalem inducere valeant; hoc enim sæpius experiuntur ii, qui his rebus aut conficiendis aut conservandis operam dant. Sed quoniam hic salia plura fixa sunt, hinc non tantus aut nullus sane fætor, neque tam subitanea corruptio aut putrefactio, sed potius correctio & longior conservatio. Et quamvis fermentatio sit cum putredine fere simillima agitatio & resolutio, in hoc tamen differt, quod non sit

ulti-

ultima reſolutio, vel liquoris illius totalis corruptio.

Hanc itaque mutationem ſuccorum ex vegetabilibus ſaporoſis expreſſorum, vel excoctorum, excipit aceſcentia: nam ſi fermentatus ille ac deſæcatus potus negligentius aſſervatur, aut calori rurſus exponitur, præſertim, ut liberiori aëri pateat aditus, tunc alius oritur motus & incaleſcentia, qua plurimæ particulæ olei & ſalis volatilis abiguntur, ſic ut tantum ſalia fixa prædominent, quæ nobis alium ſenſum in lingua moleſtiorem equidem, ſed gratum, imo magis deſiderabilem in calore & æſtu & ejusmodi morbis præbent; & ſicuti vermes & inſecta oleum illud cum ſale volatili in fermentatione ſuperſtes minus ferre poterant, ſic nunc inſectorum quoddam genus ad acetum copioſo agmine advolat, & totum quaſi replet, quoniam nunc gratum ibi nutrimentum invenit. Quo plus vero potus fermentatus antea ſpirituum continuerat, eo fortius quoque acetum inde conficitur, quo minus vero continebat, ſed aquæ & phlegmatis plus, eo minorem aciditatem conſequitur, imo eo citius in vappam abit, hoc eſt ultimam reſolutionem & putrefactionem experitur, hinc illæ herbæ inſipidæ, aut earum ſucci parum fermentant, parumque aceſcunt, ſed omnium prius in putrefactionem abeunt.

Dantur vero herbæ, quæ aciditatem jam maturæ possident, & quibus natura minus olei atque dulcedinis per calorem & maturitatem conciliavit, quam fructibus aliis initio summopere acidis, solis calor excoquendo, hoc est abigendo humores copiosos, & attrahendo pinguedinem terræ indidit, hinc eæ quoque herbæ, & eorum succi sine propria fermentatione in acetum convertuntur, eandemque aciditatem quoque & herbæ insipidæ assequuntur, si copioso sale asperguntur, & oneribus succus illis aliquo modo exprimitur, vel si saltem his oneribus cohibentur, ut sal ea penetrare & post motum non fermentationis sed acescentiæ, ut ita loquar, ea in statum acidorum sicuti priora deducere possit.

In hoc itaque statu omnia vegetabilia & eorum succi putrefactionem vel ultimam resolutionem expectant, Cave autem, ut acida & acetum jam nomine corruptorum oneres, eisque maculam aspergas, tunc enim summum medicamentum facta sunt, non solum in nostro morbo, hoc est scorbuto, sed etiam in plurimis aliis, ubi ex calore nimio non solum æstus febrilis in corpore humano, sed etiam inflammatio, imo aliqualis putrefactio, quam malignitatem medici vocant, oborta sunt, dummodo

do

do non summa sit corruptio partium nobiliorum, quibus structura & compages & vita, hoc est aptitudo ad motus necessarios, minime subsistere potest. Imo quid est scorbutus noster, nisi inquinatio & aliqualis putrefactio sanguinis, & corruptio plurium partium exteriorum & interiorum; quæ solis acidis blandis & fortioribus interne & externe corriguntur. Sic natura ipsa docet, quod post crapulam, aut copiosum potum spirituosorum liquorum, quæ sanguini æstum & quasi effervescentiam conciliant. nihil magis quam acida ebriosi appetunt. Sic in febribus plurimis ægroti ignorantibus & disuadentibus medicis, naturæ instinctu acida desiderant, commedunt & eorum virtute febri finem imponunt. Sic ego, rationibus sufficientibus adductus, febrem ardentem sæpius unico malo citrio sustuli; sic in gangrænosa fere inflammatione cum summa utilitate acidiora propinavi; sic aliquem a vipera morsum, cui jam venter a veneno intumescere ceperat, aceto exhibito, simulque incisione vulnusculorum a dentibus pertusorum, præsentaneo quasi effectu, a morte liberavi. Hinc illi, qui acidi vegetabilis virtutem, aut ignorant, aut damnant, egregio se medicamento privant, saltem nihil quicquam in nostro morbo præstare poterunt. Sed hoc etiam ubique

eſt inculcandum, quod omne nimium vertatur in vitium; nam juſta & conveniens debet eſſe principiorum in corpore humano mixtura, quam noſſe, & reſarcire poſſe, prudentis eſt medici. Neque hoc omittendum, quod carnes & partes animalium aceto aſperſæ, aut aceto conditæ, eodem modo ac a ſale diutius conſerventur. Carnes vero cum aceto coctæ citius in gelatinam abeunt, quam conſiſtentiam ſanguis noſter refrigeratus, & lac acidum, vel coagulatum repræſentat. Ut alia taceam, quæ ex aciditate ad concoctionem promovendam, & nutrimenta hominum in corpore rite præparanda, elicere poſſem argumenta, niſi hanc rem & ſuperius ex effectu, vel a poſteriori, hic vero ex principiis, vel a priori, ſatis ſuperque demonſtraverim.

Poſt igitur ſtatum aciditatis, vegetabilia & ſucci eorum in putredinem, vel ultimam reſolutionem abeunt, tunc enim maxima copia olei, ſalisque volatilis ſenſim abit, & reliquum adhuc cum ſalibus in mucum mutatur, a quo phlegma, vel aqua inſipida nunc ſe ſeparat, ut nullius fere uſus eſſe videatur, ſed quod & ſalia volatilia cum oleis jam avolaverint, aut non tam copioſe adfuerint, hinc etiam non tantum fætorem quam animalia in ſua putrefactione ſpi-

rare

rare possunt vegetabilia corrupta, ingratus tamen hominibus odor eorum est.

Longe alia vero est putrefactio, si excrementa animalium cum vegetabilibus mixta fuerint, uti in fimo videndum est; ibi enim & ingratior odor, & calor, & ejectis volatilibus terra subtilior superstes.

Est adhuc alia corruptio vel ultima resolutio vegetabilium, scilicet, ubi vegetabilia, ejecto maximam partem humido, copiosa pinguedine, aut oleo, aut resina abundant, sale tamen & terra quoque superstitibus; tunc enim igne subjecto accenduntur, quo non solum reliqua aqua, sed etiam maxima pars olei ejicitur & abigitur, sic ut & oleo ignis nihil nisi sal aliquali pinguedine inunctum, atque terra cinerum nomine relinquatur. Hoc autem sal fixum Chymici dicunt, & quod herbæ Kali, magis sale communi, quam nitro, aut sale medio refertæ, hujus insignem copiam præbeant, hinc omnia ejusmodi salia alcalia dicta fuere. Imo omnia salia a Chymicis in duas classes, nempe acidorum & alcalinorum sunt disposita, quæ perpetua inimicitia contendere dicuntur, ut aliud ab alio destruatur, & quod morbum nostrum acidis expugnari viderent, hinc alcalinum dixerunt; verum quod ipsi cum acido vegetabilium perpetuam quoque inimicitiam ge-

runt, hinc acidum suum acerrimum metallicum substituerunt, sed quo successu id fiat, mox erit examinandum.

Jam itaque ad medicamenta ex regno subterraneo, vel ex fossilibus depromta progredimur. Primum, quod nobis occurrit, est nitrum. Quoniam vero id copiose plantis est admixtum, & ad fertilitatem plurimum confert, hinc non est laude sua in hoc morbo deprivandum, sed majorem utilitatem præstat, si in & cum plantis adsumatur, quoniam ibi & alia hominibus maxime necessaria concurrunt, quæ soli nitro minime in hoc morbo tribui poterunt.

Succedit sal sive marinum, quod aliquam amaritudinem a pinguedine terrestri aliquali oriundam, habet adjunctam, sive fossile illud, sive ex fontibus & aquis salsis excoctum. Huic fere omnem hujus morbi culpam tribuerunt, & propter pinguedinem in muria admixtam, in alcali perniciosum mutari, ex hypothesi crediderunt nonnulli medicorum, præsertim chymicorum: Sed sine sale nulla mixtura principiorum neque in animalibus, neque in vegetabilibus fieri posset. Terra equidem facilius & cum sale & cum oleo conjungitur, sic etiam aqua cum sale facillime unionem init, magis tamen cum illo sale,

cujus

cujus compages per intenſiſſimum ignem eſt ſoluta, & admixtione oleoſi ejus concretio firmior, quam cryſtalliſationem ſalium acidorum vocant, impedita, quam cum ſalibus magis cohærentibus, quam ob rem ſalia alcalia humores ex aëre, neſcio quo magnetiſmo, attrahere dicuntur. Sed aqua cum oleoſis nullo alio modo, niſi ſalis commixtione conjungi & miſceri poteſt. Primo enim ſal illud igne ſolutum, vel alcali cum oleoſis optime conjungitur, & ſaponem conſtituit, tunc aqua purior, hæc duo conjuncta, ſine omni renitentia intrat, ex quibus gelatinoſum quoque confici poteſt, quod in corpore animali eſt maximæ utilitatis & neceſſitatis. Nam ſine ſale ſufficienti nulla principiorum in corpore animali commixtio aut concoctio; hinc etiam & ſaliva imo bilis omnino ſunt ſaponaceæ naturæ, qua de cauſa etiam non ſine ratione hic in Belgio plures quam alibi febres progigni credo, ſcilicet quod ex formidine ſcorbuti ſalis ſufficientis uſum homines evitent, atque ſic concoctionem vel mixtionem debitam impediant, quam natura impetuoſiori ſuo motu febrili ſupplere conatur. Quod ſi & his acida, in quibus ſal copioſum eſt, a medicis hæc ignorantibus diſſuadeantur, qualis quæſo eſſe poteſt uſus illorum medicamentorum inſulſorum antifebrilium,

cujusmodi est cortex Chinæ, quibus equidem motus inhibetur, sed causa mali non corrigitur aut tollitur, ut potius in alios morbos putridos & hydropem, motus ille febrilis auxiliatrix, imo in ultimam corruptionem machinæ nostræ, hoc est in mortem mutetur.

Facillimum hic foret pugnam illam horrendam alcalinorum & acidorum ex legibus motuum hydrostaticorum explicare, imo aliam pugnam excitare, quodnam in effervescentia calcis vivæ cum aqua, aut alcali aut acidum constituat, imo eandem effervescentiam, vel ebullitionem metallorum, cum menstruis solvendorum, luci exponere, sed cum hujus loci non sint, illas lubentes hic prætermittimus, & potius ad examen medicamentorum subterraneorum, in nostro morbo laudatorum, progredimur.

Non tria antiquis ficta: *sal*, *sulphur & mercurius*, sed duo tantum, nempe *sulphur & arsenicum* sunt omnis mineralisationis vera principia, aut si mavis summa volatilia, quæ omnem minerarum mixtionem cum terrea fundamentali substantia ingrediuntur, si non prorsus perficiunt, horum ope illa terra ex imis globi nostri lapidei penetralibus, per ejusdem fissuras & poros fumorum & exhalationis specie evehitur, atque in venis metallicis vario modo figurata repo-

reponitur, ex quibus hæ mineræ deprompτæ, & dum torrendo & urendo maxima pars arſenici aut ſulphuris rurſus abigitur, metalla tenacia aut liquida ſaltem prodeunt; quorum vero minor eſt tenacitas, illa ſemimetallorum nomine veniunt. Mineræ vero quæ nullum metallum ſibi excoqui patiuntur, rigidarum, quæ vero copioſiſſimo arſenico aut ſulphure metalla in auras dimittunt, rapacium nomine inſigniuntur. Sunt autem & ſulphur & arſenicum rapaciſſima, utpote quæ metallifoſſoribus non ſolum metalla ſed etiam vitam rapiunt, ſi fumi ſpecie, ſive extra terram ab igne ſublata, ſive intra terram exhalationis & fumi metallici nomine miſeris occurrant, atque cum aere in pulmones attrahantur. Hinc credula antiquitas homunculos & pygmæos ſubterraneos Cobaltorum nomine finxit, cum cobaltum ſit minera vera arſenicalis, aut arſenico refertiſſima, ex qua cæruleus figulorum & lavatricum color conficitur; aut purum putum arſenicum, quod aliquali reſolutione in terræ viſceribus commotum & ſublimatum, ſæpius metallifoſſores involvit & ſubito ſtrangulat, qui vero inde evadunt, ob ſummam anxietatem, & ideas animis a puero impreſſas, phantaſmata ſe opprimentia vidiſſe ſibi videntur.

Eſt autem ſulphur oleoſæ naturæ, quoniam

niam cum omnibus oleis aliis solvitur; male faciunt, qui omnia olea sulphur dicunt, quoniam oleum hoc terrestre cum acerrimo vitriolo conjunctum, demum sulphur constituat, hinc etiam in conflagratione acerrimum fumum vel exhalationem emittit, qui spiritus sulphuris nomine capi & conservari solet. Sulphur vero illud commune ex subflavida minera, quæ pyrites dicitur ope ignis quasi per retortam extrahitur. Si vero illa minera libero aeri exponitur, ut incalescat & fatiscet, quo acidum illud sulphureum, vel oleosum, in auras abeat, tunc ope solutionis in aqua, quam elixivationem dicunt, omne salinum ex residuo extrahitur, atque coctione simplici in vitriolum mutatur, quod more consueto refrigeratum, in crystallos concrescit, propria figura præditas. Quod si vero ope ignis fortioris ex pyrite omne sulphur extrahatur, tunc ex residuo capite mortuo nullum vitriolum confici potest. Vitriolum adhuc eximiam partem, aut ferri, aut cupri, in pyrite reperiundi admixtam habet, quæ metalla, si intensissimo igne vitriolo omnis spiritus & oleum subtrahatur, sæpius dura relinquuntur. Sulphur vero etiam cuprum, vel tincturam aliquam continet, quam tamen aviculam ob summam volatilitatem rarissime capere possunt auri aucu-

per

pes, per ignem philosophi, qui & suum proprium sulphur habent, & quibus vitriolum, atque oleum ejus, omnia & nihil sunt.

Quod vero usum medicinalem attinet, sulphur egregium est medicamentum, si ab omni arsenicali commercio sit liberatum, quod ut plurimum ex ejus pallido colore cognoscitur: quo vero magis ad aurantiorum colorem accedit, eo magis est arsenico inquinatum, quamvis & tum pictoribus gratum auripigmenti colorem exhibeat. Hæc mixtura sæpius ex terra effoditur, in qua etiam purum sulphur a pyritis reliquiis liberatum & solius naturæ igne extractum, sulphuris virginei nomine invenitur, ut alias ejus formas & mutationes taceam. Hoc itaque & aciditate præstat insigni & simul oleo abundat, hinc in morbis a nimio calore oriundis insignem usum præstat, sic etiam volatilitate sua sudores excitat, & corruptionem scabiosam corrigit, & alia plura efficit. Quoniam vero in nostro morbo simul & humor copiosus, & aciditas non summa, sed minor, quæ in fructibus subacidis est, omnino requiritur, hinc non possum non illius usum hic dissuadere. Vitriolum vero purum, hoc est sal illud metallicum acerrimum, omni fere oleo sulphuris orbatum, vel etiam ejus spiritum

ritum & oleum hic multo minus adhiberi velim, nisi alibi, ubi sola salsissima aciditas in corpore humano deficit, tunc enim nimis solutus sanguis cito gelatinosus reddi potest, sed caute hic, & lente ut in aliis plerisque est procedendum.

Alumen equidem etiam ex vegetabilibus intra terram sepultis, simulque ex sale insignem contraxit aciditatem, vel potius acerbitatem, quam præcipitatio ejus cum urina auxit. Sed quoniam maximam vim terræ adjunctam habet, hinc potius externo usui caustico & styptico quam interno videtur esse adhibendum.

Salibus non tam terrestribus quam vegetabilium est annumerandus Tartarus, vel etiam cremor & sal tartari, quod ob aciditatem blandam nullo modo est dissuadendum, quamvis hic commixtionem cum acido vitrioli potius evitandam esse censeam.

Ferrum, cum ejus croco equidem satis innocum est, si ex mineris arsenico destitutis fuerit conflatum; est tamen ut plurimum merum absorbens terrestre, hinc in nostro morbo nihil omnino efficere potest. Si vero artificiose in vitriolum mutatur, tunc eundem cum vitriolo fere naturam & usum habet.

Superest mercurius, chirurgorum sacra an-

anchora, ad noftrum morbum fine neceffitate & ratione a pluribus maximopere commendatus, quamobrem paulo penitius ejus natura erit hic examinanda.

Eft primo ejus minera ob folum fulphur fine arfenico adjuncto fatis innoxia, quæ cinnabaris nativa dicitur. Cinnabaris vero factitia inverfa actione ex mercurio & adjecto fulphure, quod antea ignis abegerat, rurfus fublimatione conficitur, eundem prorfus ufum cum nativa præftat, quicquid alias nativæ, ob admixtum folum filicem laudis a nonnullis præ factitia tribui foleat. Quo vero nomine antifpafmodici titulum obtinuerit nefcio, quoniam corpus noftrum difficilius fulphur ejus conjunctum folvere poteft, quod tamen a ferro avidius abforbetur, tunc enim & fumo & aliis modis adhibita, eundem cum Mercurio ufum præftat, nifi quod jucundiffimo ruberrimo colore alios pulveres terreftres & falinos tingere foleat.

Mercurius vero in magna dofi nudus & crudus adhibitus, ob fummam gravitatem inteftina cito permeat, atque hoc modo alvum movere folet, hinc in obftinatiffima conftipatione & miferere mei etiam porrigitur. Si vero falibus commifcetur, aut cum iifdem in corpore noftro obviis conjungitur, tunc fit fummum refolvens, imo

imo corrosivum, aut si verum fatendum est, arsenicalem naturam adsciscit. Titulus enim mercurii dulcis ne hilum quidem ejus corrosivitatem imminuit. Qua de causa non solum vermes in corpore humano, sed etiam si incautius fuerit adhibitus, homines ipsos enecat. Si vero omnia bene cesserint, sua summa salina corrosivitate omnia corporum olea vel pinguedinem solvit, atque sic illa in saponaceum mucum salivæ æmulum, & per eosdem ductus salivales, salivationis tædiosæ & periculosæ nomine educit, atque morbum ex corruptione oleosorum oriundum omnino sanat. Non vero opus est, ut eum salibus extra corpus copules, nam resinis mixtus & distributus, vel oleorum ope corpori illinitus, atque sic in corpus humanum assumtus vel ingestus, per salia ibidem reperiunda, fit omnino corrosivus, aut summum resolvens, & eundem cum illo sic dicto mercurio dulci effectum præstat. Quoniam vero in nostro morbo hæc resolutio minime requiritur, hinc non solum inutilis, sed aucta resolutione corrosiva omnino noxius. Quod si vero morbus ex scorbuto & lue venerea fuerit complicatus, tunc primo a scorbutica corruptione corpus esset liberandum, & demum illa lues venerea primo lenioribus & posthæc mercurialibus

re-

remediis exterminanda. Quæ vero cautelæ in ufu mercurii fint adhibendæ, non eft hujus loci, ubi nobis cum folo fcorbuto res eft, ex cujus remediis mercurius ille, five dulcis, five corrofivus, omnino erat eliminandus.

Quoniam Arfenici facta eft mentio, hinc etiam, quæ fit ejus natura, & ubi fit reperiundum, pluribus explicare opus effe videtur. Eft equidem falinæ naturæ arfenicum, fed nonnifi ab aqua ebulliente tardius folvitur, & quoniam in terra fere nullibi non eft reperiundum, hinc laudanda eft divina benignitas, quod aqua frigida id minus folvat, alias longe plures haberemus venenatos fontes, ut funt in Hungaria, quamvis protinus lapidibus aut obruantur aut obftruantur, aut etiam ftygias aquas, in Græcia poetarum fabulis claras. Sed fummopere monendi funt omnes chymiatri, aut medici metallurgici, ut in quibusvis foffilibus femper arfenici fufpicionem & rationem habeant. Notiffimum enim eft, quod & cornu foffile, aut creta, & alia in ufum medicum ex terra protracta copiofo abundaverint arfenico. Sic ego graviffimis rationibus inducor, ut credam, plicam polonicam illam fæpius lethalem huic foli adfcribendam effe, quod copiofo fali foffili polonico, fine ulla præcautione

cum ſordibus terreſtribus adhibito, inſignis quoque portio arſenici ſit admixta. Hoc vero paucis notum eſſe poteſt, quod pleraque metalla loco mercurii illius, quem chymici ſuum dicunt, arſenicum adhuc copioſum contineant; imo quod ſalibus additis illud reſuſcitetur omnino & revivificetur. Ab hac enim corroſione, aut ſi mavis reſolutione, & mercurii ſalivatio cum ſumma nauſea; in antimonio ſalibus abundante eadem nauſea cum vomitu, ſi vero ſalibus magnam partem liberatum fuerit, ſaltem diaphoreſis; in cupro quoque nauſea & vomitus & anxietas ſumma, imo etiam ſalivatio; in plumbo aceti ope reſoluto, ſapor equidem dulcis, ſed maxima interior corroſio, ex qua tabes lentiſſima; ejuſdem quoque efficaciæ eſt ſtannum, imo argentum, quod per ſalia ſummopere fit corroſivum, magis externo quam interno uſui dicandum, ne auro quidem fulminante excepto, quod in conciſa doſi exhibitum, ſicuti & antimonium & pleraque horum diaphoreſin, vel reſolutionem leniorem per ſudores promovet. Salibus vero copioſis copulata, corroſiva maxima, & quaſi arſenicum fiunt, quo etiam ſal martis alias innocui pertinet.

Eſt autem arſenicum reſpectu ad corpus hominum habito, ſummum reſolvens, vel cor-

corrosivum imo summum venenum, summæ equidem efficaciæ, quo nomine & febrem quartanam resolvendo abigit, sed ejus loco tabem lentam inducit, quamvis paucissimis granis fuerit exhibitum, sic ut fere dilui non queat, aut sic præparari, ut nulla inde noxa corpori humano sit pertimescenda: nam quamvis pinguibus rebus possit involvi, metus tamen est, ne resuscitetur, aut tandem post ichorem copiosum virus in corpore ægroto invalescat. Hinc omnia medicamenta ex fossilibus aut metallis præparata, imo ipsæ tincturæ solares, quæ omnia pervadere dicuntur, qua virtute forsitan ob suam corrosivitatem pollent, cautissime sunt adhibendæ, in nostro vero morbo penitus & prorsus evitanda & fugienda, ne amplius resolvant & dissolvant atque corruptionem augeant & mortem accelerent.

Hæc equidem Chymiatris minime grata erunt, quod mercuriale illorum tandem in arsenicum mutaverim, sed vera sunt, & ex ipsa metallorum intima natura & constitutione deprompta. Ea quidem non didici in ipsorum laboratoriis & obscurissimis libris, ubi ut plurimum auri sacra fames ipsos obcæcat, ut vocabulis magnificis & obscuris sua mysteria, quæ ipsimet ignorant, describant & sic se ipsos atque alios

ſeducant; ſed in ipſa naturæ officina ſubterranea & diligenti cuniculorum perreptatione, conſideratione & examine rerum ibidem inveniendarum, ſimulque in uſtrinis prope furnos metalleuticorum, ubi tanta ſulphuris & arſenici, tum torrendo, quam fundendo abigitur copia, ut etiam cæcus homo utriusque fumum ſaltem odore cognoſcere & diſtinguere poſſit. Ibi ſane ſine labore cernitur, & odore percipitur, quod ſulphur eorum inflammabile vel vigeſies ignem tranſeat, & quaſi fixum metallis adhuc inſit, ibi forſitan ex arſenico ſumme volatili & penetrante maximam utilitatem in transmutandis metallis diſcere poſſent. Sed hæc nihil ad me, dummodo morbum hic noſtrum nullis ejusmodi fortiſſimis metallicis tentent remediis; ſed ſola galenica vel vegetabilia ſubacida & acida hic inculpata medicamenta nobis relinquant.

Plura equidem de his philoſophari, aut in vires medicamentorum inquirere poſſemus, ſed ea aliis temporibus & tractatibus reſervamus, Sufficit, quod ſuperius magis ex obſervationibus & experientia indolem & curam ſcorbuti indicavimus. Hæc autem maxime in utilitatem earum gentium ſcripſimus, quæ longiſſimis & diuturnis navigationibus oceanum ad fines terræ permea-

mea-

meare folent. Quod fi eis hic exiguus labor meus gratus atque acceptus aliquo modo fuerit, erit hoc mihi incitamento, ut longe utiliora phyfica & mechanica, quibus vita complurium millium nautarum confervari, & navigationes longe tutius peragi poterunt, aliquando publici juris faciam.

Cum vero nihil omnino fit, quod ab erroribus immunitatem habeat, hinc ea quoque, quæ hic fcripfi, judicio prudentum & expertorum medicorum permitto, ab his fi alia edoctus fuero, non folum iis gratias agam, fed meam quoque fententiam lubentiffime revocabo, cum mihi nihil magis curæ cordique fit, quam, per omnia fibi conftans & falutifera veritas.

FINIS.

E R R A T A.

Lege p. 13. lin: 10. aut pro ant
— p. 34 — 20. colligendarum — colligendorum
— 36 — ult. ut — aut
— 44 — 2. dicitur — dicirur
— 59 — 6. hæ — hæc
— 78 — 28. eandem — eundem

Reliqua si forte occurrant sphalmata typographica ut ipse corrigat eruditus Lector rogatur.